



LIBRARY OF CONGRESS.
[SMITHSONIAN INSTITUTION]
Chap. 46
Sh. 33
UNITED STATES OF AMERICA





SYMBOLAE PHYSICAE
SEU
ICONES ET DESCRIPTIONES
AVIUM

QUAE EX ITINERE
PER
AFRICAM BOREALEM ET ASIAM
OCCIDENTALEM

FRIDERICI GUILIELMI HEMPRICH
ET
CHRISTIANI GODOFREDI EHRENBURG.
MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORUM

STUDIO
NOVAE AUT ILLUSTRATAE REDIERUNT.

PERCENSUIT
ET
REGIS IUSSU ET IMPENSIS

EDIDIT
Dr. C. G. Ehrenberg.

DECAS PRIMA. 3

BEROLINI EX OFFICINA ACADEMICA.

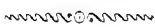
VENDITUR A MITTLERO.
MDCCCXXXVIII.



NECTARINIA (CINNYRIS) *metallica*.

EX ARABIA AUSTRALIORE, DONGALA ET HABESSINIA.

ابو ريش (*Abu risch*, i. e. pennas [elongatas s. splendidas] gerens) et عصفور (*Asfur*) Arabis. . *Sesurka* Barbaris.



Prima splendidae huius aviculae specimina anno MDCCCXXII a nobis e Dongala in Europam missa sunt nomenque schedularum nostrarum Zoologi susceperunt. Primus inter eos diagnosin nomenque Lichtensteinius anno MDCCCXXIV in Catalogo animalium tum e Museo Berolinensi vendendorum constituit et divulgavit. Postea (MDCCCXXVII) avis eadem in itineris fructuosi Ruppelliani thesauro, a societate Senkenbergiana Francofurtensi edito, descripta et (*Avium tab. VII.*) picta est. Aliam iconem splendidamque Temminckius eodem anno in libro eximio *Planches coloriées des oiseaux* inscripto (*tab. 347.*) edidit. Licet serius, quae primae fuerunt, meae et Hemprichii observationes nunc prodeant, fore tamen spero, ut quae naturali scientiae lucrati sumus, etiamnunc ne supervacanea iudicentur.

Character essentialis:

Pennae caudales mediae duae maris elongatae subquadripollicares; Rostrum brevius quinque-lineare subcurvum.

Maris festivi color supra et antica atro-viridis, nitore laete viridi metallico, remigibus obscure brunneis, cauda caerulescente-nigra, pectoris fascia et uropygio violaceis, metallicis, abdomine laete citrino, postica expallescente.

Feminae color dilute brunneus remigibus obscurioribus, uropygii nebula flavida incerta, cauda nigricante, gula et pectore flavicante albidis, abdomine citrino, postica expallescente.

Partium dimensiones.

	Ad carnem factae:		Ad pellem factae:	
	Maris		Maris	Feminae
Longitudo totalis	3" 10'''		3" 10'''	3" 10''' paris.
corporis sine cauda	2	5	-	-
rostri	-	5	-	5
caudae	3	3	3 5 $\frac{1}{2}$	1 5 $\frac{1}{2}$
tarsi	-	6 $\frac{1}{2}$	-	7
tarsi et tibiae	1	7	-	-
digiti medii antici	-	-	-	5 $\frac{1}{2}$
unguis digiti medii	-	-	-	1 $\frac{1}{2}$
myxae rostri	-	-	-	4
Latitudo rostri basalis	-	-	-	2 $\frac{1}{4}$
pennae longae caudalis	-	-	-	1 $\frac{3}{4}$
Cauda alas complicatas superat	-	-	-	4 $\frac{1}{2}$
Caudae pennae mediae prominent	1	9 $\frac{1}{2}$	2	0 0

D e s c r i p t i o.

Mas adultus veste nuptiali: Dorsum, caput, gula, pectoris antica pars et remigum tectrices parvae cum tibiae pennis atro-viridia, nitore laete viridi, metallico. Pectoris fascia angusta et uropygium violaceo-metallica. Abdomen e croceo laete citrinum, nitoris expers, crisso albido. Remiges supra obscure brunneae, subtus cinerae, mediae margine tenui pallido. Rectrices supra atrae nitore caeruleo, subtus nitore nullo, mediae duae valde elongatae, filiformi-lineares, duas lineas latae, apice rotundatae, parum dilatatae, rectae. Iris fusca. Rostrum pedesque nigra.

Femina: Dorsum, caput et uropygium dilute brunnea, interdum linea pallida supra oculos, valde obsoleta. Remiges obscure brunneae, marginibus pennarum pallidis, subtus cinerascens. Cauda nigricante-fusca, pennis duabus mediis non elongatis, fuscis, pallide marginatis. Gula cum iugulo et pectoris antica parte e flavido et griseo albicat. Pectus postica, tibiae et abdomen citrina; crissum albidum. Uropygium dorso concolor, aut nebula flavida incerta varium. Iris fusca. Rostrum pedesque fusciscente-nigra.

Mas iuvenis feminam exacte refert, colore parumper laetiore a peritis interdum distinguitur. Color metallicus viridis in gula, iugulo, tibiis et interscapulio primum emergit. Una cum uropygii colore metallico-violaceo caudae pennae mediae longiores prodeunt, primoque anno hoc fieri, me bene expertum esse credo.

Apud omnes cauda rotundata et rostrum margine (tomio) antica denticulatum, postica glabrum deprehenditur. Lingua filiformis, apice bifida, nec pilosa, ante rostrum protendi potest. Nares liberae laterales sub lobulo membranaceo pulvinateo supero.

Vita: Marem raro sine femina offendimus, interdum, nec raro, in singulis arboribus utriusque sexus copiam et iuveniles aves adultis mixtas vidimus, ut vel gregariae dicendae essent. Florentes Acaciarum arbores maxime amant ob insectorum copiam; Calotropidis procerae frutices saepe adeunt ob nidi materiam conquiendam. Nidum Martio struunt. Asclepiadearum (Calotropidis procerae) seminum coma, Camelorum, Equorumque pili proiecti et araneorum telae texendo nido plurimam materiam praebent. Saepe Acaciarum flores sicci admixti sunt. Ramis debilibus nidus affigitur, pendulus, cylindricus; bursam refert apertura laterali superne. Ova tenera, alba, tria, $7\frac{1}{4}$ longa, 5 lata, altero fine rotundata, altero subacuta. Nidum et ova Berolinum misimus, ubi servantur. Undatim et saltatorie volat.

Cantus maris admodum gratus bene modulatus et varius, si paullo fortior esset, eximius foret. Perterritus aufugiens cum ingrato stridore avolat, quo felem iuvenem fere imitatur. Eadem similitudo Ruppellio audita est. Sonum: *Dschiae! Dschiae!* repetit. Femina praeter istum ingratum sonum, quod cantet, non habet. Relationi de cantu, quae Francofurti Ruppellio autoptae adscribitur error inesse debet. Mas horulas integras nos saepissime delectavit. Talis colorum, alacritatis et dulcissimi cantus coniuncta luxuria eo usque nobis inaudita fuit et nuptiali veste superbientis amasii splendorem femina colorum sua morumque simplicitate augere visa est.

Insectis vescitur eorumque fragmenta in stomacho invenimus. Marem et feminam anatomicis characteribus, non observatione vitae sola, evicimus.

Varietatem distinctam et graviusculam non vidimus, nec monstrum, specimina vero ultra centum examinavimus.

DSI

Hieme mares splendorem amittere, quod meritissimus Temminck suspicatus est, observationibus nostris contrarium est. Februario, hiemis proprio mense, splendidissimos mares occidimus et Martio ova legimus. Quotannis vestes certo non mutant.

Epizoa in maximo speciminum numero nulla vidimus praeter Ricinum verum in capite prope aures affixum.

Entozoa in plurimis quaesita, in paucissimis lecta sunt. Aliquoties tamen Taeniam in intestino tenui offendimus.

Praeterea de pullis modo exclusis et anatomicis observationibus in adversariis nostris verba faciam.

Tabula familiam integram in *Acacia tortili* refert. 1. Marem adultum. 2. Marem iuvenem. 3. Marem aetate proveciore, mutationis colorum tempore. 4. Feminam. Praeterea nidum et ova.

NECTARINIA (CINNYRIS) *habessinica* H. et E.

EX ORA HABESSINIAE AD EILET.

(*Oef* et *Oefut* i. e. *avis*) Habessinias.

Character essentialis:

Pennae caudales elongatae nullae; Rostrum curvum, longum.

Mas festivus dorso, collo et gutture atro-viridis, nitore laetissime viridi-aureo, frontis et verticis nitore violaceo, pectoris fascia caerulea interrupta ante coccineam, maculis flavis terminata; reliqua violaceo-atra, absque nitore.

Femina griseo-fusca, cauda supra nigricante, gutture pallidiore, crissi pennis et reatricibus exterioribus albo-marginatis, abdominis macula inter pedes flava.

Partium dimensiones.

	Ad carnem factae:		Ad pellem factae:	
	Maris		Maris	Feminae
Longitudo totalis.....	4" 9"		4" 10"	4" 7" paris.
capitis cum rostro.....	1 4		- -	- -
rostri.....	- 8 $\frac{1}{2}$		- 9	- 8 $\frac{1}{2}$
caudae.....	1 7		1 9	1 8
trunci.....	1 10		- -	- -
tarsi.....	- 6		- 8	- 7 $\frac{1}{2}$
digiti medii antici.....	- -		- 7	- 6
unguis eiusdem.....	- -		- 2	- 2
Latitudo rostris basalis.....	- -		- 2 $\frac{1}{4}$	- 2 $\frac{1}{2}$
Longitudo myxae.....	- -		- 7	- -
Cauda alas superat.....	- 7		- 10	- 10

D e s c r i p t i o.

Amorum tempore maris gula, occiput, collum, guttur, dorsum, alarum tectrices parvae et uropygium atro-viridia, nitore viridi-aureo, uropygii nitore caerulescente; frontis et verticis nitor violaceus. Pectoris medii pennae laete coccineae nitore metallico, utrinque macula laete flava terminatae, antica fascia interrupta caerulea angustiore limitatae. Alae supra subtusque, abdomen, crissum et cauda e violaceo atra. Cauda truncata. Rostrum apice denticulatum pedesque nigra.

Femina griseo-fusca, cauda supra nigricante, rostro pedibusque nigris. Remigum pennae pallide marginatae. Gula pallida, abdomen griseum, macula flavida inter pedes; crissum obscurius, pennis late albo marginatis. Rectrices exteriores utrinque duae, apice albo terminatae, extimae margine tenui extus.

Cauda truncata, pennis duodecim, elongatis nullis. Iris brunnea. Rostrum curvum capite longius, acutum. Lingua bifida.

Mares iuveniles feminas aequant; colores metallici sensim accedunt. Maio et Iulio festivos variegatis mixtos occidimus prope Arkiko et Eilet in littore Habessiniae.

Salvadorae persicae et Acaciarum arbores copiose habitat, moribus, cantu et volatu NECTARINIAE *metallicae* omnino similis et eius socius. Nidos non vidimus.

NECTARINIA *chalybaea*, quae valde similis est, differt maris abdomine cinereo nec atro, pectoris fasciis magis regularibus, verticis nitore violaceo nullo, uropygio distinctius caeruleo, crisso albedo, cauda subtus cinerascete, brevior, rotundata, rostro tenuiore; Femina differt rostro tenuiore, cauda brevior subtusque pallidior, macula flavida ventris nulla.



FRINGILLA (PYRGITA) *ignicolor*.

LOXIA *ignicolor* Vieillot.

(Vieillot Hist. nat. des oiseaux chanteurs Tab. LIX.)

عصفور (Asfur) Arabis. انو شرشري (Abu scherschēri) Barbaris, veste nuptiali.

Vicesimo demum latitudinis geographicae septentrionalis gradu in Africa iuxta Nilum in provincia Dongala Aethiopiae splendidissimam hanc avem gregariam offendimus. Nec in Aegypto superiore, nec in Nubia, magna licet attentione venati simus, ullum specimen vidimus. In Arabia et Habessinia nos eam non vidimus, nec eadem in Arabia a Forskåljo, nec in habessinica Saltiana collectione a Lathamò enumeratur. Quod specimen a comite de Sack ex Aegypto Berolinum allatum est, Aegypto indigenum cum reliquis eius *Pyrgitis* certo non fuit, sed aliunde petitae pelles in Aegypto ei traditae sunt.

Vieillot anno MDCCCV a LOXIA *Oryge* Auctorum quae *Cardinalis capitis bonae spei* nomine celebratur et colorum quidem magnam similitudinem prodit, sed multo maior est, ob gulam rubram, nec nigram et caudae tectrices elongatas, nec breves, distinguendam esse, primus bene praecepit; descriptionem et observationes ad pellem et captivam, e Senegalis ripa petita, in Galliam translata specimina fecit. Quoad vitam *Orygis* vitae et moribus eam similem suspicatus est, eiusque nidum arundini affigi sibi finxit. Addit: „*mais nous n'avons aucun renseignement sur son genre de vie, ni sur ses moeurs.*” Color captivae vel diutius servatae avis, quem Vieillot reddidit, liberae splendorem non attingit et tibiarum pennae rubentes ab eo albae pictae sunt. Recentiores ornithographi, quos legi, pene omnes Vieilloti nomen et verba repetierunt. Maris adulti et juvenilis avis diagnosin brevem, concinnam Lichtensteinius in Catalogo anni MDCCCXXIII dedit.

Cum distinguendam esse hanc avem a Linnaei *Oryge* Vieillot censeret, commutatas eousque illas esse credidit et Linnaeana *Orygis* descriptione haec opinio elici potuisse sane videtur. Varietas minor LOXIAE *Orygis*, quam Buffonius nomine: *Le rouge noir* divulgavit, et quae CAYENNAE *indigena* dicitur, magnitudine quidem ad nostram accedit, reliquis vero characteribus ab *Oryge* non differt, et, sicut illa, gula nigra et caudae tectricibus parum elongatis ab *ignicolore* recedit. Linnaeus, qui Buffonii observationibus usus est, addidit: „mentum (in plurimis) nigrum,” ideoque notitiam de simili ave habuisse debet, mento (gula) non nigro, eademque in hanc nostram bene quadraret. Utrum, quoad varietatem *Orygis* cayennensem, Buffonio error loci irrepserit, quem Linnaeus repetierit et propagaverit, nec ne, perpendant, quibus illius terrae largior cognitio erit. Recentiori tempore americana *Orygis* specimina inventa esse nemo retulit et verisimilius est, ex voce *Guinea* vocem *Guianam* esse factam, quam Fringillam

eandem in America et in Africa esse visam. Si vero *LOXIA Oryx* minor ad Africam pertinet eiusque formae unicum forsitan specimen innotuit, pygmaeum tale specimen parvi momenti foret, sin americanum, aut gregarium fuisset, maioris esset.

PYRGITAM ignicolorem nostram ad Senegalem fluvium inveniri, eandemque praeterea in opposita Africae orientalis regione, eadem geographica latitudine, maxima frequentia volitare, ulteriori non eget approbatione. Iam cum nec in Aegypto, nec in Habessinia, nec alibi visa sit, concludere debemus, eius stationem geographica latitudine certa angustaque, qualis Fringillis ut plurimum est, restringi, et borealis latitudinis decimum sextum ad vicesimum gradum in Africa veram solamque eius patriam esse. Specimen ad Senegalis ripam occisum in Museo regio Bero-
linensi servatur, deque characterum congruentia cum aethiopica nostra, accurata comparatione facta, dubitatio nulla est.

Character essentialis:

Mas festivus: rostro, fronte, temporibus et abdomine atris, gula, collo, pectore, crisso, uropygio et caudae tectricibus aureo-coccineis, his cauda longioribus, alis caudaque fuscis.

Femina supra e griseo flavo-fusca, notis obscurioribus varia, subtus albida, gula candidiore.

Mas iuvenis et hibernus feminam aequat; colorem sensim mutat.

Partium dimensiones.

	Ad carnem factae:			Ad pellem siccam factae:
	Mas iuvenis	Mas adultus		Femina
	4" 8'''	4" 5'''	4" 8'''	4" 8''' paris.
Longitudo totalis				
rostri	- 6	- 5	- 6	- 6
rictus	- 6	- 5	- 6	- 6
capitis totius	1 2½	1 1½		- -
caudae	1 4	1 6	ob tectrices longiores longior.	1 4
trunci	1 8	1 10½		- -
pedum a genu	2 6	2 5		- -
tarsi	- 8½	- 8		- 8
digiti medii antici	- -	- -		- 10
unguis eiusdem	- -	- -		- 3½
unguis maximi (postici)	- -	- -		- 4
Latitudo rostri basalis ad nares	- -	- 3		- 3
capitis in oculorum cantho posteriore	- -	- 6½		- -
Altitudo baseos rostri	- -	- 2¼		- 2¼
maxillae superioris	- -	- -		- 1¼
Cauda alas superat	- 6½	- 5		- 4
Pedes expansi caudam superant	- 5½	- 5		- -
Alae expansae aequant	- -	7 6		- -

D e s c r i p t i o.

Maris hibernus et feminae color supra e griseo flavo-fuscus, pennis singulis macula oblonga longitudinali media pictis, seu nigro-fuscus, pennarum marginibus late flavo-fuscis. Margo pallidus in capitis, colli et tergaei pennis maior, in collo maximus, in alis tenuior est. Caput veluti lineis nigris longitudinalibus, nec tamen ad series dispositis, varium. Alae subtus pallidiores, tectricibus inferis flavidis. Linea pallide flava a naribus supra oculos ad occiput tendit.

4

Subtus pennae albicant. Pectus et hypochondria e flavicante alba; gula, abdomen medium et crissum mere alba.

Rostrum bicolor; maxilla fusca; mandibula albida, haec interdum margine et apice fuscescens. Pedes carnei. Iris brunnea.

Martio et Aprili in ipsa Dongala harum formarum copia erat; rarius mares occidimus, pectoris pennis nonnullis aterrimis notatos et uropygio lactissime coccineo sericeoque, sparsisque maculis rubris.

Iulio et Augusto demum greges maximos, splendidissimo marium nuptiali veste ornatos, in meridionali Dongala prope Ambukohl offendimus. Mas amasius ornatus fronte, vertice, genis ad aures usque et abdomine aterrimis, gula, collo, pectore, uropygio, crisso caudaeque tectricibus splendidissime aureo-coccineis; tergaei pennis e flavo-fusco rubris; alis caudaeque fuscis. Caudae pennae mediae margines e flavo rubentes induunt, tectrices coccineae valde elongantur, caudamque saepe superant. Hypochondria cum tibiis rubent. Rostrum unicolor, aterrimum. Pedum color carneus, non mutatur.

Mutatio: Uropygium colorem rubrum primum, dein eundem hypochondria et colli latera induunt (nec collum medium ut in *Nectarinia*) eodemque tempore ex abdomine albido pennae atrae sparsim emergunt. Pennae nonnullae colorem suum sensim mutare, nec cadere videntur, longe plurimae vero, et splendidiores omnes, novae prodeunt, protrusis antiquioribus. Tubulis suis nutritiis inclusas novas pennas igneas et atras, densoque ordine repullulantes saepe examinavi. Color niger capitis rostrique ultimus accedit. Non defuerunt nobis individua colore fere perfecto, rostro nondum atro; in perfecte mutatis atrum colorem earundem partium nunquam desideravimus.

Colli pennae festivae naturam singularem sibi vindicant: apicibus rigidulis, subcartilagineis pectinatae cernuntur, totumque collare erigi potest; quo mas splendorem suum eximie auget.

Varietates: Rarissime varietates occurrerunt, etiamsi ultra centum specimina examinaverimus, et quinquaginta quatuor nostra specimina conferenda etiamnunc Berolini extiterint. Mensura plurimorum eosdem partium longitudinis numeros dedit, vix lineolae differentia intercedente. Variat quoad guttas tergaei et verticis nigro-fuscas, paullo obscuriores pallidioresve, rarius quoad magnitudinem earum. Paullo insignior fuit varietas abdominis colore non albo, sed e rufescente flavido. Specimina talia feminea primum solitaria occidimus, eaque FRINGILLAE *flavidae* nomine seposuimus, serius vero *ignicolori* gregatim mixta vidimus, nec alius character, quo distinguerentur, accessit.

Rostrum nonnullis unicolor corneum pallidumque, multis mandibula sola cornea, maxilla superior rufo-fusca, nonnullis mandibulae pallidae margo et apex rufo-fusca fuerunt.

Quod specimen comes de Sack ex Aegypto attulit, utrum indicum, an aethiopicum sit, incertum est; colore intensius coccineo, nec aureo-coccineo ab *ignicolore* differt, linea rubra, a nucha supra oculos protensa, distinctius recedit. Cum magno individuorum numero experti simus, FRINGILLAM *ignicolorem* perparum variare, utrum Sackianum specimen unicum vere ad FRINGILLAE *ignicoloris* speciem pertineat, sub iudice relinquam. Magnitudine convenit, sed *Oryzidis* forma parva etiam eodem caractere prope ad nostram accedit, nec eadem haberi debet.

Vita et mores: Volatus passerum vulgaris. Vox tenuis. Cantus modulatus nullus. Greges loquaces. Innumera multitudine advolantes Sorghi vulgaris (*Durrae*) et Penniseti typhoidei

segetes valde infestant, maxima hominum indigenarum cura non avertendae. Fugatum gregem statim alter sequitur et indigenae Dongalani, quo sonitum fortem fugandis passeribus idoneum efficiant, nihil habent. Funda segetes male defendunt. De hac ave historiolum in itineris nostri descriptione legas, ex qua Schakiensium regis frater a nobis petiit, ut passerum regem fascino nostro persequeremur, eumque, ut minus rapaces suos greges redderet, precibus et litteris adiremus.

Amasius amorum tempore voce tenui, nec ingrata loquax, caput collari erecto, tanquam annulo igneo cinctum, circum feminam trepidat eamque ardens sequitur. Nidum Augusto ad Ambukohl Dongalae meridionalis in Sorghi campo reperi. E Sorghi foliis dilaceratis fila parant texendo nido idonea. Nidus inter duos culmos medius affigitur apertura laterali rotunda, aperta superne. Ova viridia tria 8^{'''} longa, 5¹/₂^{'''} lata, turgida, utrinque obtusa.

Prima specimina ad Dongalam Martio vidimus, hiberna veste induta et feminea, nec numeroso grege consociata. Greges innumeros et nuptias Augusto vidimus, cerealibus ad Ambukohl tum maturantibus.

Epizoa et Entozoa in Fringillis, centurias licet dissecuerimus et examinaverimus, rarius vidimus. Octo Fringillae species Entozoa obtulerunt, unica Epizoon. In hac specie de Epizois et Entozois semper frustra quaesivimus.

Tabula refert: 1. Marem veste aestiva nuptiali. 2. Marem veste hiberna. 3. Marem veste verna. 4. Feminam. Praeterea Sorghi vulgaris (*Durrae*) tres varietates: albam, flavam, rufam; nidum et ova pingi curavimus.



LANIUS *cruentus* H. et E.

EX HABESSINIA LITTORALI PROPE ARKIKO.

Praeter vocem *Oef*, avis, quo hunc nominarent Habessini non habebant.



Africam libycam, Syriam, Arabiam et Habessiniam LANIORUM formis abundare vidimus, inter omnes vero nobis oblatas species haec ab europaeis et a reliquis quae innotuerunt insignius differt. Cum nonnullae huius generis species admodum variabiles nobis visae sint, permagnum speciminum numerum ubiubi conguessimus et scrupulose servavimus, sed LANII *cruenti* non nisi quatuor specimina occidimus. Neque vero in his ipsis speciminibus differentiae desiderantur, quae difficultatem haud parvam contraxerunt, imo specimen unum alius speciei characteres nonnullos offert, de quibus in calce plura disseram.

LANIUS *cruentus*.

Character essentialis.

L. octopollicaris, supra fuscescente cinereus, tergo iuxta uropygium roseo, subtus antice albus, postice flavicante albus; Maris? iuguli macula bicruri atra, pectoris macula roseo-sanguinea; Feminae? iugulo et pectore mediis roseo-sanguineis; cauda gradata subtus albo et nigro varia.

Dimensio partium ad carnes et pelles facta:

	I. ad pellem.	II. ad pellem.	III. ad carnem.	IV. eiusdem pellis.
	8" 4 1/2'''	8" 10'''	8" 7'''	8" 6''' paris.
Longitudo totius ab apice rostri ad apicem caudae ope bacilli	8" 4 1/2'''	8" 10'''	8" 7'''	8" 6''' paris.
rostri partis nuda a fronte	- 8 1/4	- 9 1/4	- 9	- 9
rictus oris	- 11	1 -	- -	1 -
capitis totius ab apice rostri	1 9	1 10	1 9 1/2	1 10
caudae a basi	4 1	4 3	4 3	4 2
trunci	2 7 1/2	2 9	2 6 1/2	2 7
pedum a suffragine	2 4	2 5	- -	2 5 1/2
tarsi	1 2 1/2	1 2 1/2	1 3 1/2	1 2
digiti medii	- 11 1/2	1 1/2	- -	1 1
unguis eiusdem	- 3	- 3	- -	- 3 1/4
digiti postici	- 8 1/2	- 8 1/2	- -	- 9
unguis eiusdem	- 4	- 4	- -	- 4 1/4
narium	- 3/4	- 1 1/4	- -	- 1
oculorum	- 2 1/2	- 2 1/2	- -	- 2 1/2
myxae mandibularum	- 5	- 5 1/4	- -	- 5 1/2
Latitudo rostri ad narium basin	- 3	- 3 1/4	- -	- 3 1/4
capitis in oculorum cantho posteriore	- 8 1/4	- 9	- -	- 8 1/2
mandibulae ad mentum	- 2 1/4	- 2 1/4	- -	- 2 1/2

HEMPH. et EHRENB. Aves I.

	I. ad pellem.		II. ad pellem.		III. ad carnem.		IV. eiusdem pellis.	
	1"	8'''	1"	6½'''	-"	-'''	1"	8''' paris.
Latitudo pectoris cum alis appressis	-	2½	-	2¾	-	-	-	2¾
suffraginum	-	2¼	-	2¼	-	-	-	2¼
tibiae supra suffraginem minima	-	1¾	-	1¾	-	-	-	1¾
tarsi minima	-	3½	-	3½	-	-	-	5
Altitudo baseos rostri ad basin narium	-	2½	-	2½	-	-	-	3
maxillae (superioris)	-	5½	-	5½	-	-	-	5¾
Distantia narium ab apice rostri	-	11½	-	11¾	-	-	1	-
oculorum ab apice rostri	3	1½	3	5	3	1	3	11
alarum complicatarum ab apice caudae	-	-	-	-	1	5	-	-
finis pedum expansarum ab apice caudae	-	-	-	-	-	-	-	-

Descriptio speciminis I., Maris?

Magnitudine LANIO *Excubitori* propinquus, sed paullo minor et gracilior. Rostrum robustum, compressum, maxillae apice uncinato sub unco emarginato, digiti postici longitudinem aequat, ter fere longius quam latum, capitis tertia parte paullo longius, eiusque latitudini par est. Cauda corporis totius reliqui longitudine. Digitus pedum medius oris rictum longitudine aequat, postico tertia fere parte longior. Plumae corporis totius sublaxae molles decumbentes. Alae mediocres, remige prima angusta brevi, ultimam aequante, secunda penultimam, tertia ad sextam usque subaequales sunt, quarta reliquis parumper longiore. Numero remiges 17 adsunt. Rectrices inaequales 10 adesse videntur, duae deficiunt, mediae longiores subaequales, reliquae breviores, extimae longe breviores, hinc color fasciatus, omnes, sicut remigum pennae, apice rotundatae. Tibiae ad suffraginem usque velatae, pedum reliqua pars nuda; tarsi scuta 7. Nares nudaе ovales, membrana inclusae, liberae. Vibrissae parvae, raras supra angulum oris. Oculi margo crenulatus. Color: Supra fusco cinerascens alis caudaque complicatis parumper obscurioribus, frontis plumis obsolete rutilantibus. Inter nares et oculos macula albicans nec in fronte confluens, postice supra oculos obsolete continuata. Macula ad aurem cinerascens. Tergi posterioris pennae rubrae apice tantum rubent, basi fuscescunt. Subtus antica parte albus lateribus, abdomine et crisso flavicante albis. Gula candida macula iuguli medii atra bicruri ad oculum usque producta includitur eandemque in pectore macula subrotunda laeta rosea seu roseo-sanguinea excipit. Iuxta nigras gulae taenias extus utrinque tenuior alba ab oculo in pectus abit. Pectoris rubrae pennae basi nigricant, mediae pallide flavent, apice roseum induunt. Inter atras etiam medii iuguli pennas nonnullae apice rubro adpersae reperiuntur. Alae subtus basi et margine flavicante albae, singulis remigibus fusco cinereis. Cauda subtus nigro et albo varia. Rectrices secundae mediae (primae exciderunt) remigum colore, sinistrae vestigio levi apicali albo. Reliquae rectrices basi nigrae apice latius albae, tectrices earum inferiores albae. Omnium pennarum rhachides suis pennis concolores, hinc in reetricum parte nigra nigrae, in alba albae. Rostrum et ungues nigricant, pedes caerulecente cinerei. Circa oculos parvum spatium nudum nigrum. (Iris brunnea?)

Speciminis II., Feminae?

Priori magnitudine et colore simillimum, sed iugulo rubro et rostro paullo robustiore insigne. Partium mensurae fere ex asse eadem, saepius linea una et altera tantum paullo maiores. Notae color eo solummodo a priori aberrat, quod frontis et verticis pennae propius

6

adspicienti distinctius rutilant, neque vero rufae sunt. Subtus differentia maior est. Gulae brevior pars alba, pone quam taenia lata sanguineo-rosea media in iugulo ad pectus usque continuatur, eaque 6^m fere lata est. Nigredinis nullum vestigium, genae albae. Caudae tectrices subtus albae, fascia nigra excipiuntur, quae litterae T similis media per totam caudam continuatur, latera vero caudae, imbricatis reetricum apicibus albis, subtus late alba. Remiges 16 (17?), prima brevior quam ultima, secunda sextam aequans, 3^{ia} ad 5^{am} subaequales, quarta longissima. Rectrices 10; sex mediae subaequales, quatuor internis aequalibus unicoloribus, intimis duabus dorsi colore, alteris obscurioribus, tertiis apice albis; quartae breviores apice longius albae; quintae pollicem breviores quam mediae, dimidia fere pogonii parte alba. Reliqua omnia prioris characteres repetunt. Iridem huius recens mortui brunneo colore esse notavimus.

Speciminis III., Feminae?

Colore ad secundum proxime accedit. Rectrices mediae secundae apice tenuiter alben. Pectoris taenia rubra albo parumper interrupta. Praeterea rostrum paullo validius, praecipue altius est. Quarti, feminei, speciminis gula longius alba.

Quatuor hisce speciminibus Hemprich prope Arkiko in *Acaciis* et *Balanitis* arboribus potitus est, eorumque stridentem vocem notavit. Mensurae ad carnem factae ab eo illic statim scriptae, brevesque colorum characteres notatae sunt, sed plumbo dilaceratum abdomen sexum notare cum impedivisse videtur. Prope Eilet equidem illas aves non vidi.

Utrum quatuor nostra specimina, quae nunc in Museo regio berolinensi servantur ad unam, an ad duas species referenda sint, in ambiguo est. Apud *Motacillas* Mares et Feminae interdum talibus characteribus differunt, quibus hi primo intuitu distinguuntur, sed apud LANIOS sexus similis differentia rarior innotuit. Si qua altera harum formarum mascula, altera feminea vere sit, illa pro Mare probabilius habebitur, quae iugulo atro et colore magis et saturatius variegato est. Eadem vero feminis dictis reliquis paullo minor est. Cum in pectore nigro rubri plumarum apices hic illic cernantur, cum porro in loco vicino occisi sint, mensuraeque tantum conveniant, ut nullo graviore caractere differant, utramque formam coniungendam esse censui. LANIUS *Backbakiri* (*Turdus zeylonus* Gmel.) colli similem picturam apud Marem offert, quae Feminae deficit.

Specimina nostra in Tabula IV^a in *Balanitis aegyptiacae* ramo sedentia picta sunt. Mas in ipso ramo primo numero, Feminae reliquis numeris ex ordine indicata sunt. Praeterea pedem seorsim accuratius delineatum addidi, et rostri apud Marem et Feminam differentias iconibus illustravi. Fig. 1. a. Maris rostrum a latere reddit 1. b. a facie inferiore; Fig. 2. a. et 2. b. feminae partes sunt.

De Laniis libycis, aethiopicis, syriacis et arabicis in genere prolusio.

In colligendis frequentibus Laniorum formis studiosissimi fuimus, sed definiendorum characterum, qui singulas species distinguant, difficultates speciminum examinatorum multitudine augebantur. Quo magis specierum oblatarum maxima pars europaeis formis admodum similis erat, eo utilius accuratius earum studium esse videbatur. Hinc Temminckii experti utilissimum librum de avibus europaeis, qui in itinere ad manus erat, semper statim consulimus; praeterea singulares omnes formas statim mensi sumus et descripsimus. Nihilominus tamen valde diversas multas formas, in una terra a nobis occisas, modo ad variabilem unam speciem contrahendas esse censuimus, modo singulas diversas formas separatim denominare satius duximus. Ita vero, omissis demum supervacaneis, hoc lucrati sumus, ut de veris speciebus illo tempore in illis terris habitantibus, perfectiorem cognitionem nancisceremur, quam quae alio modo comparari potuerit. Contractam summam observationum nostrarum, quae non in singulo aliquo raro casu obviam facto specimine levius nituntur, sed e vicenis, tricenis pluribusque saepe speciminibus bene examinatis et Berolinum missis, quorum magnam partem nunc denuo contuli, petitae sunt, hanc offero.

Ex avium illarum nostra observatione id potissimum novi redundare visum est, Laniorum formas in Africa complures hybridas existere, quae inter vulgares europaeas species mediae sunt neque ullo vitae suae tempore in suos typos vere mutantur. Duplici vero modo hae species hybridae illic se habere videntur. Aliae ex variarum specierum adulterio oriundae videntur, eae rariores sunt, alias ab imperfecta et constanter impedita iunioris aetatis colorum mutatione pendere censeo. Imperfectam hanc mutationem apud LANIUM *Collurionem* et LANIUM *nubicum* Aegypti superioris imprimis locum habere puto, illius enim adultam aetatem colore indicatam illic raro vidimus omnibusque fere nobis oblatis speciminibus potiti sumus, maxima vero speciminum copia colore aetati iuvenili similior erat. Praeterea hae iuveniles dictae aves adultis magnitudine partiumque ratione nihil cedebant, imo saepe maiores erant. Has singulares utriusque sexus formas diu LANII *rufofusci* et *squamati* nomine pro speciebus diversis habuimus. Comparatis iterum iterumque characteribus singulis, propter societatem nimiamque affinitatem cum typis supra laudatis, adultas et colorum evolutione constanter impeditas eas formas esse statuendum putavimus. Vere hybridas formas, variarum specierum adulterio verisimiliter oriundas, duas imprimis observavimus eaeque ad LANIUM *Excubitorem* et LANIUM *minorem* proxime accedunt. Utraque haec etiam aliquoties a nobis occisa forma status iuvenilis et feminei colorem induit, praeterea vero speciei suae alienos formae characteres suscepit. Sic in provincia Dongalana cum vero *Excubitore*, illic et in tota Aegypto frequente, coerulescente-cinereo, aliquam paullo minorem formam uropygio albo insignem aliquoties observavimus, eaque potiti sumus. Habitus LANII *minoris* est, rostrum obtuse carinatum LANII *Excubitoris*; praeterea cum LANIO *Excubitore* tergi margine albo, nec cinereo congruit. Imo huius ipsius varietatem flavocineream singularem semel occidimus. Praeter uropygium album reliqui characteres omnes inter LANIUM *Excubitorem* et *minorem* medii sunt ipsiusque illius coloris vestigia in horum aliquibus speciminibus reperimus, sed in LANII *Excubitoris* veri, magnitudine largiori ab illo diversi, verique *minoris* speciminibus perfecte albo colore tinctum uropygium nunquam offendimus.

7

Altera forma, quam hybridam eandem esse censeo habitu et magnitudine *LANIO Excubitori* propior est, sed colore flavicante-cinereo statim distinguitur et rostrum *LANII minoris* argute carinatum habet. Masculum adultum huius specimen notaei marginem album *Excubitoris* gerit, iuniora ptilosi marginata insignia, notaeo concolore eiusdem *Excubitoris* statum iuvenilem imitantur et rostri unco breviora instructa sunt. Adultus praeterea maculam paroticam maiorem supra albido marginatam gerit, id quod apud iuniores deest. Nisi *LANIUS minor* et *LANIUS Excubitor* in illis terris admodum frequentes adessent neque characteres laudati ad utrorumque evolutionem, mutata speciali directione, pertinerent, has formas pro speciebus Africae propriis distinctisque declararem, sed nunc ita rem explicandam censui, ut factum est.

Praemissis his observationibus ad species a nobis observatas enumerandas propius accedo. Hybridam dictam excludens formas *LANIORUM* 9 species a nobis observatas esse statuo. Sunt illae: 1) *LANIUS Excubitor*, 2) *minor*, 3) *rufus*, 4) *Collurio* auctorum, praecone Temminckio. Praeterea 5) *LANIUM Brubru* et 6) *senegalium* cum tribus speciebus novis collegimus. Unam harum 7) *LANII nubici* nomine in Catalogo Musei berolinensis, ab Ill. Lichtensteinio edito, descriptam confer (¹), reliquas 8) *cruenti* et 9) *isabellini* (²) nominibus nunc primum propono. Omnium specimina Berolini servantur. Geographicam Laniorum distributionem hanc experti sumus:

In Syria *LANIUS minor* europaeo aequalis et *rufi* varietas paullo maior, rostro abbreviato exstant;

In Aegypto inferiore *LANIUS Excubitor* et *Collurio* europaeis aequales sunt;

In Aegypto superiore *LANIUS Excubitor*, *Collurio* et *rufus* europaeis aequales, praeterea *Collurionis* varietas constans rufofusca et species propria *LANIUS nubicus* appellata habitant;

In Nubiae angustiis *LANIUM nubicum* solum venati sumus.

In Dongala *LANIUS Excubitor* cum hybrido *LANIO leucopygo* eiusque varietate maculata, *minor* cum hybrido *LANIO flavescente*, *Collurio* cum varietate rufofusca et *rufus* reperta sunt;

In Arabia septentrionali *LANIUS Excubitor*, *nubicus* et *Collurio*;

In Arabia meridionali *LANIUS Excubitor*, *rufi* varietas dorso toto atro et propria species *LANIUS isabellinus*;

In Habessinia littorali *LANII senegalii* varietas minor *habessinica*, *Brubru* varietas saturatius flavo et rufo picta et propria species, *LANIUS cruentus*, observata sunt.

(¹) *LANIUS nubicus* Lichtenstein. ¹⁸²³ Catal. Musei berol.

Equidem cum Hemprichio anno MDCCCXXII huius speciei specimina prima Berolinum misi, primisque illis nomen *LANII deserti* adscripsimus, serius, ne intermediae species a nobis negligenter, aetatum diversos colores, bene consci, diversis nominibus inscripsimus. Novitatem speciei stabiliens hanc avem Praecl. Lichtenstein *LANII nubici* nomine suscipere maluit. Attamen non in Nubia sola, imo rarius illic eam vidimus. Frequentior in Aegypto superiore et in Dongala Aethiopiae fuit. Complura eius specimina etiam in Arabia septentrionali prope Tor observavimus et occisa attulimus. Eandem avem ex Arabia petraea allatam Praecl. Temminck anno MDCCCXXVI *LANII personati* nomine descripsit et pictam dedit, nostraque specimina et Lichtensteinii nomen obiter allegavit. Omnium aptissimum nomen *LANII deserti* fuisset, sed cum in Nubia ea species unica inventa sit eademque illic re vera habitet, *nubici* nomen, quod primum expressum est, statuendum esse liquet et *L. personati* nomen vacabit.

(²) *LANIUS isabellinus* H. et E.

Magnitudine *LANII rufi*. Isabellinus, supra leviter cinerascens, subtus albicans, cauda cinnamomea parum gradata unicolore, taenia nigra per oculos ducta supra albo limbata, gula et crisso albis, remigibus nigricantibus fascia media alba, rostro pallido dorso et apice nigricante. Elegantem speciem prope Gumfudam Arabiae in Wechabitarum montibus venatus sum.

HEMPR. et EHRENB. Aves I.

E Saltii collectione Latham inter habessinicos LANIOS: *poliocephalum*, *Cublam* et *humerallem* cum varietate enumeravit. Rüppell ex Habessinia L. Geoffroyi Levaillant affinem avem attulit et Clariss. Temminck praeterea se ex Aegypto LANIUM *meridionalem* a se dictum accepisse indicat. Hanc varietatem aut formam quinquenni tempore nos illic non vidimus, nec raro a peregrinatoribus historiae naturalis non gnaris, nave ex Mauritania, Africa orientali aut ex India illic appulsis avium exuviae Consularibus mercatoribus, iisdem zoologiae non peritis, venduntur et dono offeruntur, qui tales collectiones ab aliis factas et quam maxime incertas ex Aegypto in Europam mittunt. Sic etiam collectionem totam a comite de Sack Museo berolinensi traditam aegyptiacae nomen perperam sibi contraxisse ad *Fringillam ignicolorem* adnotavi. Illas enim aves in Aegypto nunquam habitasse post terrae illius quinquennem cognitionem pro certissimo habeo. Ex Aethiopiae provincia Cordofan Rüppell denique L. *erythrogastrum*, novam speciem *barbaro* affinem attulit, quam Doctiss. Cretschmar descripsit.

Berolini Decembre MDCCCXXXII.



CICONIA, SPHENORRHYNCHUS, *Abdimii* H. et E.

E DONGALA ET MARIS RUBRI INSULA DALAC PROPE HABESSINIAM.

Arabes dongalanis et Berberis *Anaseh* (انزع i. e. calva?) et *Simbèle* سيمبلة i. e. flos vocabatur.



Anno MDCCCXXII cum Hemprichio splendidam hanc avem trans Nubiam in provincia dongalana iuxta Nilum detexi, nec sine periculo occidi, serius multa specimina minore opera adepti sumus. Hanc multorum laborum tandem acceptum gratum atque iucundum pretium habuimus et in memoriam benevoli et amici nostri protectoris et provinciae dongalanae turcici praefecti *Abdim Beg*, *Abdimii* nomine appellavimus. Eodem anno complura specimina Berolinum misimus. Primam huius avis brevem descriptionem Illustr. Lichtenstein postero anno publicavit. Anno MDCCCXXVI Doctiss. Cretzschmar ex Ruppelliana collectione ibidem facta eandem avem brevius idem descripsit et icone illustravit, eodemque anno Clariss. Temminck denuo descriptionem atque iconem pollicitus est. Perfectiorem iconem et uberiorem descriptionem propriis observationibus niam offerre meum esse duxi eademque nunc demum trado.

Sphenorrhynchos Ciconias eas nominamus, quae CICONIAE *albae* affiniores sunt, nec ad *Mycteria* pertinent, vulgari CICONIAS dividendi methodo, ita ut *Mycteria* et *Sphenorrhynchus* CICONIAE subgenera sint, ascendente rostro illa, recto hic insignia.

CICONIA, SPHENORRHYNCHUS, *Abdimii*.

Character essentialis uberior
adulti:

C. statura longe inferior quam CICONIA *alba*, facie, genis gulaque nudis, pennarum colore nigro, viridi et purpureo splendide micante, ventre, axillis et uropygio albis, tubere frontali depresso carneo, facie caeruleo et aurantiaco lacte picta, pedum viridium geniculis digitisque rubris.

pulli annui:

Statura adulto parum inferior, facie genisque nigro pilosis cute nigra, gula albo-plumosa, pennarum splendore longe inferiore, rostro pedibusque unicoloribus virescentibus.

Dimensio partium ad carnes, sceleton et pelles cum capitis pedumque et alarum ossibus facta:

	ad sceleton.	ad carnes.	pellis I. Fem. Dongalanae.	pellis II. iuv. Dalac.	pellis III. iuv. Dongalanae.	pellis IV. Habessinicae.
Longit. totius ab apice rostri ad apicem						
caudae ope bacilli	-'' -'''	2' 6'' 3'''	2' 3'' 4''' (?)	-' -'' -'''	-' -'' -'''	-' -'' -''' paris.
rostri partis nuda a fronte	- -	- 4 1	- 4 5	- 4 1	- 3 10	- 4 1
rictus oris	- -	- 4 3	- 4 5½	- 4 -	- 3 9½	- 4 3

HEMPR. et EHRENB. Aves I.

	ad sceleton.	ad carnes.	pellis I. Fem. Dongalanac.	pellis II. iuv. Dalac.	pellis III. iuv. Dongalanac.	pellis IV. Habessinicae.
Longit. capitis totius ab apice rostri . . .	5" 11 $\frac{1}{2}$ "	6" 4"	6" 2"	5" 11"	5" 5"	5" 11 $\frac{1}{2}$ " paris.
caudae a basi	- -	7 2	6 3	6 5	7 -	6 9
trunci	- -	1 1 -	- - -	- - -	- - -	- - -
colli	8 11	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
spinae vertebralis a prima costa ad finem usque	7 -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
pedum a genu ope bacilli	- -	1 2 $\frac{1}{2}$	- - -	- - -	- - -	- - -
— a suffragine ope fili	7 8 $\frac{1}{2}$	- - -	- - -	7 7	- - -	- - -
femoris ope bacilli	2 5	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
tibiae	6 3	- - -	6 1	5 5	- - -	- - -
tarsi a medio geniculo	4 6	4 10 $\frac{1}{2}$	4 5	4 8	5 2	4 5
digiti medii	2 9	- - -	3 2	3 4	2 8 $\frac{1}{2}$	2 9 $\frac{1}{2}$
unguis eiusdem	- 6	- - -	- 6	5 $\frac{3}{4}$	- 5	5 $\frac{1}{2}$
digiti postici	1 4	- - -	1 4	1 4	1 1 $\frac{1}{2}$	1 2
unguis eiusdem	- 5	- - -	- 5	4 $\frac{3}{4}$	- 4	4 $\frac{1}{2}$
partis tibiaram nudae	- -	- - -	2 8	2 9	3 -	2 7
narium	- 6	- 4	- 5	- 5	- 5	- 5
oculorum	1 $\frac{1}{2}$	- - -	4 $\frac{1}{2}$	5	4 $\frac{1}{2}$	5
myxi mandibulae	1 8	- - -	1 5	1 4 $\frac{1}{2}$ (?)	1 1 $\frac{1}{2}$	1 3
humeri	5 4	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
ulnae	6 8	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
manus	5 -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
alarum a carpo	- -	- - -	1 4 -	1 5 -	1 4 3	1 4 7
Latit. rostri ad narium basin	- 8	- - -	- 8	7 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$
— basalis	- -	1 -	- - -	- - -	- - -	- - -
capitis in oculorum cantho posteriore	- -	- - -	1 3 $\frac{1}{2}$	1 3 $\frac{1}{2}$	1 2 $\frac{3}{4}$	1 3 $\frac{1}{2}$
— maxima	1 3 $\frac{1}{2}$	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
mandibulae ad mentum	- 4	- - -	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{4}$	4	3
pectoris cum alis appressis	- -	- - -	- - -	- - -	4 3	5 2
suffraginum	6 $\frac{1}{2}$	- - -	6	6 $\frac{1}{2}$	6	6
tibiae supra suffraginem minima	- 3	- - -	3 $\frac{1}{4}$	4	3	3
tarsi minima a fronte	2 $\frac{1}{2}$	- - -	3	3	2 $\frac{1}{2}$	3
Altit. baseos rostri ad basin narium	1 -	- - -	1 $\frac{1}{4}$	1 -	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$
— infimae	- -	1 3 $\frac{3}{4}$	- - -	- - -	- - -	- - -
maxillae (superioris)	7 $\frac{1}{2}$	- - -	8	8	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$
Distantia narium ab apice rostri	3 -	- - -	3 4	2 11 $\frac{1}{2}$	2 7	3 -
oculorum ab apice rostri	4 3	- - -	4 9	4 5	4 -	4 5 $\frac{1}{2}$
— minima mutua	- 11	- - -	1 -	1 1 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
alarum complicatarum apicis ab apice caudae	- -	- - -	0 0 0	- - -	- - -	- - -
pedum expansorum apicis ab apice caudae (brevioris)	- -	3 9	- - -	- - -	- - -	- - -

Descriptio Maris adulti:

Longitudo ultra bipedalis. Statura CICONIA, Sphenorrhyncho, nigra minor. Capitis longitudo quartam rostri partem fere aequat. Rostrum quater fere altitudine sua pone nares longius. Oculorum distantia ab apice rostri ipsam rostri longitudinem dorsualem parum superat. Digitus medius tibiam dimidiam fere aequat et cauda capiti cum rostro aequalis. Forma rostri cuneata antice valde compressa, dorso (in iuvenilibus subcarinato, in adultis) obtuso. Latitudo rostri, 6" ab apice, 2" aequat, altitudo ibidem 4". Maxilla mandibulam parumper superat et apice subadunco fornicato includit. Mandibula tota recta. Maxillae dorsum obliquum versus apicem paululum deflexum, tomis sub apice obsolete emarginatis, reliqua integerrimis. Rictus oris angustus parum ante oculos finiens. Oculi parvi. Nares in mortuo lineares oblongae apertae, in vivo parum

conspicuae angustissimae, margine superiore membranaceo fere oclusae, antice in sulcum continuatae. Saccus iuguli insignis nullus. Ptilosis: Tota facies, oculorum ambitus cum genis et gula nuda, praeterea pedes cum tertia tibiae maiore parte nudi. Frons nuda, ptilosi bicruri, media callo triangulari aut suborbiculari, parum convexo, sordide carneo, furfuraceo albicante occupata a rostri parumper tumida basi interdum sulco transverso nonnunquam etiam longitudinali levi discreto. Callus osse turgido suffultus, 7" longus 6" latus. Pedes a tibiae parte inferiore deplumes squamosi. Squamae sexangulares in tibia mediisque tarsis longitudinaliter oblongae, maiores lineam superantes, in articulis et fine tarsi suborbitales et longe minores. In digitis squamae mediae scutatae transverse oblongae, earumque numerus in digito medio quadraginta aequat. In articulis ipsis hae etiam minores sunt. Ungues oblongi truncati, margine omnes integerrimi, dorso convexi. Digi subalati, basi membrana coniuncti, inter medium et externum digitum 6", inter internum et medium 4" longa. Pennae omnes apice rotundatae in dorso alis et cauda rigidae pogoniis arctis brevioribus, in collo pectore et abdomine longius et laxius barbatae, brevissimae et angustiores in capite. Iuguli pennae paullo promissiores pectus anticum obvelant. Inter pennas pluma molles albicantes exstant. Remigum numerus 11, rectricum 12. Remigum prima brevissima, acuta, secunda multum brevior, omnium minima, secunda inter septimam et octavam, tertia inter sextam et septimam, quarta, quinta et sexta subaequales et omnium longissimae sunt. Rectrices 12 subaequales, rotundatae.

Color: Capitis, colli, dorsi praeter uropygium, alarum caudaeque supra niger, viridi et purpureo nitens, fastuosus. Pectus inferne, abdomen et caudae tectrices cum uropygio nivea. Maximus colorum fastus in collo et alarum tectricibus. Tergum nitore virescit, remiges et rectrices simplicius nigricant. Alae subtus totae nigrae. Caudae tectrices inferiores, quae ipsas rectrices longitudine et latitudine aequant, niveae. Nigrarum pennarum rhachides atrae, albarum albae. Tibiarum bracciae albae, pennis infimis nonnullis cinereo nigricantibus. Tota facies setis nigris raris, inter oculos et nares vero densioribus hirta easque setas plumularum rhachides nuda referunt. Faciei cutis late caerulea, margine omni e carneo aurantiove albicante. Macula late circum oculos effusa et spatium triangulare gulae inter gnathidia mandibulae aurantiaca. Tuber frontale e carneo albicans. Pedes virescunt geniculis digitisque totis dilute cinnabarinis. Rostrum basi albicans, medium olivaceum, apice rubens. Ungues nigricantes apice albidum. Iris flava.

Feminae adultae:

Quo extus constanter differat a Mare non vidimus. Idem colorum splendor, eadem partium ratio, magnitudo eadem.

Adolescentum sexus utriusque:

Color fere idem ac Maris adulti, sed nitor metallicus longe debilior, rostrum paullo brevius. Faciei cutis unicolor nigra et densius plumulosa atque setosa. Gula albo plumulosa. Pedes olivacei unicolores. Rostrum olivaceum apice flavicans; Tuber frontale nullum, sed spatium triangulum planum nudum nigrum in media fronte. Iris brunnea.

Apud adultiores pedum et digitorum flexurae solae rubent et oculorum macula aurantiaca primum emergit, gula alba evanescit.

Pulli modo exclusi:

Toti albo plumosi, fronte nigra. Rostrum nigrum apice aurantiaco. Pedes nigri.

In Aegypto haec avis nunquam visa. Prima eius specimina in Dongala iuxta Nilum Maio vidimus primumque ipse feliciter venatus sum. Plures dein prope Ambukohl nacti sumus. Dongalanis *Simbèle* vocabatur. De nidis illic nemo retulit, nos nullibi vestigia eorum vidimus.

In Maris rubri septentrionali littore et insulis hanc Ciconiam nusquam vidimus, sed in insula Dhalac, quae in meridionali Mari rubro iuxta Habessiniam sita est, alteram copiam invenimus. In eadem insula Aprili mense nidos in rupibus stratos investigavimus, ova et pullos observavimus. Sub praeruptae alicuius rupis calcareae fastigio aëre exeso multos nidos ramulis aridis sine arte congestos, nec insigniter amplos vidi et cum aliqua perseverantia conscendi. Singulus nidus bipedalis nec pedem unum altus erat, ova 3 ad 4 mere alba, saepius, nulla materia substrata, in ipsa rupis arena ita posita erant ut nido, tanquam corona, cingerentur. Singulum ovum anserini ovi magnitudine erat, longitudine duorum pollicum et dimidio, altero fine paullo acutiore. Ovum a pullo valde maturo liberare et servare non contigit, sed frangebantur illa. In nido uno tres pullos deprehendi, sed duo praecipites in profundum ruebant, tertium cepi et per aliquot tempus in insula Massaua nutriti. Morborum nostrorum exitialium tempore neglectus periit.

De vita huius Ciconiae praeterea id nobis innotuit. In ventriculo Cancrorum fragmenta vidimus. Volans collum elongatum porrigit, pedes sub cauda extendit. Ubi nidos struit gregaria est et in rupis summo margine seriatim sedet. In arboribus consistentem in Dongala saepe, in insula Dalac rarius vidimus, cum illic nullae, hic tranquillae rupes adessent, in quibus lubentius commorari videretur. Aprilis die 20^{mo} ova incubata et pullos deprehendi. De migratione Dalacenses aliquid certi nesciebant et ex eorum narratione, aves aquaticas complures uno nomine miscente, has non migrare Ciconias redire potuisset.

A Maio mense inde hanc avem per aestatem in Dongala inveniri eamque pluviarum tempore i. e. Iulio, Augusto et Septembre abire, quod francofurtanus peregrinator nuntiavit, non bene congruit cum nidificatione a nobis in insula Dalac observata. Praeterea nos in ipsa Dongala Aprili, cum primum venationi ad Nilum operam dedimus, primas has aves occidimus et Iulio, Augusto et Septembre mense multas ad Nilum prope Ambukohl semperque solitarias vidimus et occisas Berolinum misimus.

Hinc quae de migratione huius Ciconiae et nidificatione ad Nilum narrata sunt probare nequeo. Id certum est Aprili et Maio ineunte eas in insulis Maris rubri nidificare et excludi eodemque tempore non deficere ad Nilum Dongalae. Ab Octobre ad Martium mensem usque nos Nili dongalani aves non observavimus. Ab Aprili ad Septembrem scrupulose observantes CICONIAM *Abdimii* omni mense venati sumus.

De varietatibus id denique animadvertendum est, 15 nostris speciminibus nunc denuo collatis triplex earum genus a nobis observatum esse. Primae sunt colorum varietates. Hae in triginta fere speciminibus quibus potiti sumus rarissimae fuerunt, neque graves. Iuguli pennas

purpurascens pectus obvelantes nonnullas albo maculatas semel reperimus. Praeterea in nonnullis unguium apices albi in aliis cinerei. Alterae sunt formae varietates. Unicum specimen rostro singulari leviter curvato a nobis observatum est, mandibula parumper deorsum curva, maxillae dorso non apice solum, sed medio etiam curvo. Tertiae varietates mensuram rationemque partium spectant eaeque graviores sunt. In juvenili enim aliquo specimine pedes multo longiores vidimus quam in adultis plurimis reliquis eademque levior variatio apud alia specimina locum habet, Insignius illud juvenile specimen cuius mensuras dedimus Berolini servatur.

Ut partium ratio et inter certas limites variatio firmiter eluceat, hanc praeterea tabulam comparativam aliorum 10 speciminum subiungo:

	dongalana					habessinica				
	1.	2. ♂	3.	4. ♀*	5.*	6.	7.	8.	9.	10.*
Longit. capitis cum rostro	6" -"	5" 9 1/2"	5" 9 1/2"	4" -"	4" 10" ?	6" -"	6" 1"	6" 1 1/2"	5" 11"	5" 6" par.
rostri ad callum usque	4 3	4 -	4 1/2	3 11	3 3 ?	4 4	4 3	4 2	4 1/2	3 10
tibiae	6 1	6 2	5 10	5 10	5 9	6 5	6 5	5 6	6 4	6 1
tarsi	4 6	4 6	4 -	4 3	4 5	4 10	4 5	4 4	4 6	4 1
digiti medii	2 10	2 11	2 10	2 9	3 -	2 10	3 -	2 11	3 -	2 9
alae a carpi flexura pedem										
1 aequant et	4 4	3 10	3 10	5 4	- 9	4 6	4 6	4 3	4 9	4 4
Distant. oculorum ab apice rostri	4 8	4 5	4 4	4 3	3 3	4 7 1/2	4 6 1/2	4 6 1/2	4 5	4 1
narium ab apice rostri	3 3	3 -	3 1	3 -	2 1	3 3	3 1	3 1/2	3 -	2 9
Latit. rostri ad narium basin	- 7	- 7	- 8	- 7 1/2	- 6 3/4	- 7 1/2	- 6 3/4	- 6 1/2	- 7 1/2	- 7
capitis postice ad oculos	1 4	1 4 1/2	1 3 1/2	1 4	1 2 1/2	1 4	1 3	1 4	1 3 1/2	1 4

Specimina numeris 4., 5. et 10. notata adolescentia sunt, reliqua adulta, quartum femineum et secundum masculum fuisse scripsimus. Quae numeris 1. 2. 3. 6. 7. 8. 9. notata sunt digitis omnino rubris adultam aetatem arguerunt. Digitorum flexuris rubris specimina 4., 5. et 10., digitis omnino viridibus pellis III. tabulae mensurarum primae fuerunt.

Anatomicas observationes Dongalae factas alibi tradam. Colli vertebrae 14 adsunt. Epizoon unicum *Ixodem* in dongalanis legimus. Entozoa quatuor observavimus: *Taeniam*, *Ascaridem*, *Echinorrhynchum* et *Triporiam* novum *Distomatibus* affine genus, quorum plurima specimina Berolinum attuli.

Corollaria.

Nidificare CICONIAM *Abdimii* in rupibus Nili doctiss. Wagler in *Iside* 1829 pag. 657 refert. Cum novae observationes non additae sint, vereor ne vir optime meritis meam et Rüppellii relationem miscuerit. Equidem Berolini ei tradideram: si qua nidificent ad Nilum, non in arboribus, sed in rupibus nidificare verisimilius esse.

In Aegypto CICONIA *Abdimii* adeo ignota est, ut Mehemed Ali princeps, qui male paratam eius pellem ab aliquo Nubiae praefecto, ni fallor, tanquam admirabilis splendidissimae novae ditionis animalis exuvias acceperat, a nobis anno MDCCCXXIII nomen et valorem quaeri iusserit eaque dedimus.

De Gruibus et Ciconiis Africae libycae, Aethiopiae et Arabiae in genere.

Gruis duas species in Aegypto observavimus *Gr. cineream* et *Virginem*. Utramque Alexandriae cicurem vidimus, *Virginis* duo specimina ibidem viva pretio acquisivimus et unius pellem, alterius skeleton Berolinum attuli. *Grus* Arabis *Ghurnuk* غرنوق, plures *Gherānik* غرانق, *Ῥέγανος* Graecis vocantur, neque aliud nomen alteri speciei dederunt. Doctiores Arabes, quos praesente ave de nomine interrogavimus non aderant. Gruum immensa silentia et clangosa agmina a die XXVIII Mensis Decembris inde anno MDCCCXXI in Nubia ultra Syenam meridiem versus volantia per totum Decembrem et Ianuarius quotidie fere vidimus, redeuntia agmina nullo tempore observavimus. Maximus numerus *G. virginis* specie effici videbatur. Inter tot centenaque agmina unicum consistentem in deserto vidimus, nec uno quidem specimine potiri potuimus, cum altissime volarent. Experientia nostra Hasselquistii relationi quod ad tempus migrationis versus austrum contraria est, sed relationem aliorum scripsit ille, nos vidimus. *Gruem Virginem* solam inter omnes aves pectine oculari carere, quod Perrault statuit, Alexandriae ἀποψία refutavi et oculos Berolinum attuli.

CICONIAE generis quatuor species observavimus, sed tribus tantum potiti sumus. Tres illae formae ad *Sphenorrhynchorum* seriem pertinent, quarta, maxima, nigro et albo varia, dongalana, *Mycteria ephippiorrhyncha* fuisse videtur, quam Rüppell feliciter venatus est. Nos vero SPHENORRHYNCHIS, albo et nigro europaeis et tertia propria specie SPH. *Abdimii* potiti sumus. SPHENORR. *album*, itinere forsitan ex Europa facto fatigatum, aliquem Novembre prope Tor pueri manu ceperant, plures vidimus, nunquam vero greges observavimus. SPHENORR. *nigram* in superiori Aegypto prope oppidum Siut Octobre ter observavimus tribusque potiti sumus. SPHENORRHYNCHUM *Argalam* etiam e Cordofan Aethiopiae Francofurtum missum esse Temminck retulit. *Ois. color.*

Harum omnium Ciconiarum commune nomen apud Arabes *Anaseh* erat, singulae vero species singulis etiam nominibus vocabantur. CICONIAM *albam* Torenses Bellari (*Belārig* بلارج Golius), *nigram* Aegyptii *Anaseh* κατ' ἔξοχὴν et *Abdimii* Dongalani *Simbēlē* appellabant. Nomina *Laklak* et *el Koko* quae ἰσχυροποικιλία et Arabum veteribus scriptoribus usitata sunt, nunquam audivimus, neque Hasselquist et Forskål eorum nominum mentionem fecerunt. Vocem *Bulugt* بولوجت (*Abu lugt?*), quam lexicographus francogallus recentior Ruphy tradit in ore vulgi non invenimus. Ciconiarum europaeorum nidos alteros in Aegypto, Syria, Arabia, Nubia et Aethiopia, sexenni terrarum illarum experientia facta, nusquam vidimus. Redeuntes ex Aegypto Ciconias Shaw medio Aprili MDCCCXXII in Syria vidit. *Voyages* I. pag. 167.

Berolini Decembre MDCCCXXXII.



ARDEA, LEPTERODAS, *schistacea* H. et E.

IN MARI RUBRO SEPTENTRIONALI ET MERIDIONALI FREQUENS, AD NILUM NUSQUAM VISA.

Arabibus vocatur *Anaseh* انزع et *Abu Sâah* (ابو زاع) i. e. niger, cornicinus? an *Abu Sarah* ابو صراج i. e. longicollis, lagenam referens?)

Synonymon:

ARDEA *gularis* Wagler Isis MDCCCXXIX pag. 661 ad nostra specimina.

ARDEAM *caerulescentem* prima aetate pallidiorem et albam esse, fuerunt qui observarent idemque Celeberr. Temminck in libro *Manuel d'ornithologie* ed. II. anno MDCCCXX pag. 567 elocutus est. Fuerunt qui ex una illa observatione festinanter concluderent, omnes nigras ARDEAS prima aetate albas esse, id quod vero sola experientia sensim sensimque confirmari poterit. Perfectiorem aliquam similibus avium observationem facere nobis contigit eamque nunc offerre scientiae commodum esse duxi.

Formae a nobis observatae variatione memorabiles proxime ad ARDEAM *gularem* Boscii senegalensem accedunt, nec defuerunt viri docti, qui differentiam ita nullam statuerent, ut ex novo nomine nobis opprobrium redire possit. Ii vero cauti non fuerunt, nec ARDEAE *gularis* ambiguum cognitionem bene perpenderant. Celeberr. Temminck cum illa ARDEA *gulari* Bosciiana ARDEAM *iugularem* Forsteri et Vieillot cum eadem ARDEAM *ardesiacam* in unam speciem coniunxerunt, ex qua Wagler tres species separandas esse docuit (*Systema avium* Vol. I. MDCCCXXVII). Hinc abunde patet, ipsos ornithologiae principes cultores veros ARDEAE *gularis* s. *albicollis* characteres non ita bene compertos habere, ut ipsi in definiendis formis consentiant. Hinc non possum, quin Diligentissimi Wagleri sententiam in Iside loco supra laudato editam reprobem, qui cum anno MDCCCXXVIII Berolini fuisset, postero anno nostra specimina et observationes, Aegypto patria ex errore allata, suo ARDEAE *gularis* nomine descripsit et cum parisiensi specimine miscuit, in quo determinando Vieillotum infelicius laborasse ipse testatus erat.

Cum de ARDEA *gulari* virorum doctorum sententiae non conveniant, cum ei Africa occidentalis patria sit, rostrum etiam quadripollicare et digitus medius tripollicaris tribuatur, nostram equidem formam illo nomine appellare haesitavi. Nostra enim illi affinis avis Maris rubri incola est, nec unquam ad Nilum nobis venationi deditis obviam facta est. Neque ullum specimen inter plura quam vicena a nobis occisa in Mari rubro illas rostri pedisque mensuras largitum est, omnia minora fuerunt. Hinc meum esse duxi, perfectiores nostras talis variabilis speciei observationes studiosissime congestas, non incerto aliquo nomine onerare, sed ita introducere, ut futurae comparationi ambiguarum antiquarum specierum firmiorem basin largiantur.

ARDEA, LEPTERODAS, *schistacea*.

Character essentialis.

L. statura fere L. *Garzettae*, adulta tota nigricante schistacea, gula candida, membrana circa oculos flavescens, rostro flavo, basi supra fusco, pedibus basi ad medios tarsos usque nigricantibus, reliqua flavis;

Mediae aetatis ptilosi alba, pennis schistaceis et nigricantibus hinc inde variegata;

Iunioris aetatis ptilosi nivea rostro flavido, maxilla supra ad basin praecipue fusca, pedibus nigricantibus, tarsi postice flavoviridibus;

Omnis aetatis ptilosi perfecta, tergi pennae iugulique elongantur, illae caudae apicem attingunt, occipitales elongatae Mari adulto soli veniunt.

Dimensio partium ad pelles cum ossibus facta:

	Nigrae		fuscens	albo variae		nivea		
	I.	II.		III.	IV.		V.	VI.
	adulti Maris:	Maris adulti:		♀?				♂
Longit. totius ab apice rostri ad apice								
caudae	2' 1" 3"	2' 1" 7"	2' 1" -"	2' -" 6"	2' -" 6"	2' 1" 5" par.		
rostri partis nudae a fronte . . .	- 3 8	- 3 8	- 3 4 ?	- 3 3	- 3 6	- 3 8		
rictus oris	- 4 3	- 4 3½	- 4 1	- 4 ½	- 4 1½	- 4 3½		
capitis totius ab apice rostri . . .	- 5 7	- 5 6	- 5 -	- 5 1	- 5 5	- 5 8		
caudae a basi	- 4 2	- 3 10	- 4 9	- 4 2	- 3 10	- 4 2		
colli a cervice	- 8 9	- 9 -	- 8 3	- 8 6	- 9 3	- 9 -		
tarsi	- 4 2	- 4 6	- 4 2½	- 4 2½	- 4 1½	- 4 4		
digiti medii	- 2 8	- 2 9	- 2 6	- 2 5½	- 2 6½	- 2 7		
unguis eiusdem	- - 5	- - 4½	- - 3½	- - 4½	- - 5	- - 4¾		
digiti postici	- 1 8	- 1 6	- 1 5	- 1 5½	- 1 6	- 1 5		
unguis eiusdem	- - 7	- - 6½	- - 6	- - 6	- - 6¼	- - 6¼		
narium aperturae	- - 5	- - 5	- - 3½	- - 4	- - 4½	- - 4½		
oculorum	- - 3½	- - 3½	- - 4	- - 3¼	- - 3¾	- - 4		
myxi mandibularum ab angulo								
levi ad apicem	- 1 6	- 1 6	- 1 4	- 1 3½	- 1 4	- 1 5½		
alae a carpo	- 11 5	- 11 4	- 11 6	- 10 7½	- 10 11	- 11 6		
pennarum occipitalium elongat.	- 2 6	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0		
_____ tergaci clongatarum.	- 7 -	- 5 9	- 7 3	- 5 11	- 5 6	- 7 2		
_____ iuguli clongatarum . . .	- 3 9	- 2 8	- 4 7	- 3 1	- 3 -	- 4 3		
Latit. rostri ad narium basin	- - 5¾	- - 5	- - 6	- - 6	- - 5⅓	- - 6		
capitis in oculorum cantho poste-								
riore	- - 11½	- 1 -	- - 11	- - 10½	- - 11	- - 11		
capitis maxima	- 1 1	- 1 1½	- 1 -	- - 11½	- - 11½	- - 11½		
mandibulae ad mentum	- - 2¼	- - 2¼	- - 2¼	- - 2¼	- - 2⅓	- - 2⅓		
pectoris cum alis appressis	- 3 9	- 3 6	- 3 10	- 3 9	- 3 6	- 3 8		
suffraginum	- - 5	- - 5	- - 5	- - 4¾	- - 5	- - 5¼		
tibiae supra suffraginem minima								
(plumis appressis)	- - 2½	- - 2½	- - 2¼	- - 2	- - 2¼	- - 2¼		
tarsi minima	- - 2¼	- - 2¼	- - 2½	- - 2	- - 2¼	- - 2¼		
Altit. baseos rostri ad basin narium . . .	- - 7	- - 7¼	- - 8	- - 7½	- - 7½	- - 8		
maxillae (superioris)	- - 3¾	- - 4½	- - 4½	- - 4¾	- - 4½	- - 5		
Distant. narium ab apice rostri	- 3 -	- 3 1	- 3 - ?	- 2 9	- 2 11½	- 3 1½		
oculorum ab apice rostri	- 4 3	- 4 2½	- 3 11 ?	- 3 11½	- 4 1	- 4 3		
_____ minima mutua	- - 9	- - 10	- - 9¼	- - 8¾	- - 9	- - 9		
alarum complicatarum apicis ab								
apice caudae supra	- - 6	- - -	- - 6	- - 6	0 0 0	- - 3		

Descriptio Maris adulti:

Statura ARDEAE, LEPTERODATIS, *Garzettae*, sed paullo inferior. Longitudo bipedalis. Caput cum rostro quartam et dimidiam totius longitudinis ad caudae finem usque partem refert et tibiam fere aequat. Rostrum cauda brevius, digito medio longius; Tarsus caudam aequat. Collum tarso duplo longius. Tibiae pars nuda digiti medii fere longitudine, paullo brevior. Rostrum altitudo ad narium basin longitudine tota sua 8^{ies} fere superatur, parumper altius quam latum. Oculorum distantia ab apice rostri rictum oris fere aequat. Digiti posterioris unguis in adultis rostri altitudinem ad narium basin fere aequat, nec in iunioribus brevior est. Capitis latitudo rostrum ad narium basin duplo fere superat.

Habitus gracilis. Rostrum rectum compressum maxillae acie obtusa rotundata, versus apicem distincte sed leviter curvata, tomis inter apicem et mentum parumper hiantibus. Tomia subintegerrima vix, nec regulariter denticulata, dente unico sub apice maxillae. Maxilla apice oblique truncata fornicata, mandibulam excipiens. Duae tertiae eius partes basales sulco narium profundo trilobae apparent. Frons depressa, in rostri basi planiuscula, subconvexa, pone illam impressa, excavata. Pedes squamosi. Tarsi scuta 20. Digiti medii unguis pectinatus, denticulis 25.

Pennae: Totum corpus plumosum, exceptis pedibus a Tibiae tertia parte inferiore inde, rostro, spatio inter oculos et nares et area parva oculorum. Occiput comosum est, seu duas pennas anguste lineares 5 pollices longos concolores, dimidium collum superantes, gerit. Iuguli et tergaei pennae elongatae, illae basi laxiores apice coarctatae angustae et acutae, hae basi coarctatae apice laxae et longissime barbatae. Pinnae pogonii patuli irregulares, aliae oppositae, aliae alternae, interdum duae in alterius lateris duorum interstitio. Remiges 13, prima parum brevior quam secunda, 2^{da}, 3^{ta} et 4^{ta} subaequalibus, tertia omnibus paullo maiore, reliquis sensim decrescentibus. Cauda subquadrata truncata; rectrices 12 subaequales, mucrone molli terminatae. Frontis plumae obtuso apice in basi rostri medio finiunt.

Color: Totus supra subtusque schistaceus seu cinerascens niger, sola gula nivea, albedine in linea angustiore brevi et interrupta in iugulum protensa. Gula alba inter gnathidia pone mentum cum primis plumis incipit et 4½ pollices longo tractu continuatur. Laterales albedinis termini a linea per rictum oris in genas continuata indicantur. Rectrices et remiges apicibus concolores. Pedes supra nigricantes, a medio tarso inde flavii. Rostrum flavum basi supra fuscescens, apice pallidius; oculorum area cum parte nuda faciei flava. Iris flava.

Feminae adultae:

Fusciscente schistacea, rarius Mari simillima, semper pennis occipitalibus destituta. Digitorum unguis ut plurimum paullo breviores visi sunt.

Pulli hortenotini:

Albus immaculatus mox pennis cinereis variegatus. Specimina alba cinereo maculata omnia masculi generis visa sunt, fusciscente maculata femineo sexui adscribenda videbantur. Interdum propter ovarii et testiculorum similitudinem, exiguitatem et abdominis vulnera in occisa ave ambiguitas mansit, aliquoties sexum distinctum in valde iuvenilibus nobis informavimus.

Varietates:

Valde memorabilis aliqua varietas ea est, quae iuvenilem, colorem per totam vitam servat et adulta tota nivea manet. Aliquoties enim Ardeas omnino niveas adultas et comosas in Mari rubro observavimus et venati sumus, quae omnibus partium rationibus cum schistaceis adultis et comosis conveniebant, atque in eorum societate copiosae illic habitabant. Hae formae e longinquo a *Garzetta* distingui nequeunt, sed rostro brevior, minus acuto, subcurvo, non carinato et flavo cominus facile distinguuntur. Tomiis subintegerrimis ambo conveniunt. Femina adultam et Marem iuvenilem et adultum huius constantis varietatis Berolinum attulimus. Femina solo comae defectu a Mare differt. In quatuor speciminibus nigredinis impeditae vestigia rarissima et subtilissima non omnino desiderantur. Maxime distincta apud nonnullos in remigibus sunt. Mensuras quatuor speciminum in tabulis dedimus.

Aliae colorum varietates levioris momenti sunt. Specimen cuius mensuras sub numero 12 indicavimus, gulam non omnino niveam, sed paucis plumulis discretis cinereis variegatam offert. Idem locum habet in speciminibus numero 1. 9. 10. et 11. distinctis. Hae plumulae cinereae in mandibulae margine superiore paullo frequentius cernuntur et in feminis crebriores quam apud mares esse videntur.

Tertiae colorum varietates eae sunt, quae remigum et rectricum summos apices albicantes gerunt. Sic ea specimina differunt, quae numeris 9. 10. et 14. in mensurarum secundis tabulis dedimus.

Praeterea varietates partium ratione dantur eaeque imprimis rostri et pedum longitudinem spectant, sed valde insignes tales non vidimus, id quod ex mensurarum tabulis nostris cuilibet elucebit. Pennae occipitis longissimae a nobis observatae 5" 7" aequarunt et in atra forma (11^{ma}) occurrerunt.

Mensurarum tabula comparativa altera ex 17 aliis speciminibus petita:

	Albo et cinereo variegata:					nivea var.			fuscescens
	Tor 1.♂	Gumfude 2.	Loheie 3.	Tor 4.♂	Habess. 5.♀	Jambo 6.♂	Jambo 7.♂	Djedda 8.♂	Loheie 9.♀
Longitudo capitis cum rostro	5" 6"	5" 5½"	5" 4"	5" 5"	5" 6"	5" 9"	5" 4"	5" 5"	5" 5½" par.
rostri in acie dorsi	3 7½	3 5½	3 5	3 8½	3 8	3 10	3 6	3 6½	3 7
rictus	4 3	4 3½	4 3½	4 5½	4 5	4 5½	4 3	4 1½	4 4½
tibiae	5 5	5 8	5 7	5 11	5 5	5 9	5 5	5 -	5 9
— partis nuda	2 3	2 2	2 5½	2 2	2 6½	2 5½	2 -	2 2½	2 8
tarsi	4 2	4 3½	3 11	4 5	4 2	4 5	4 2	4 2	4 5
digiti medii	2 8	2 10½	2 8½	2 9	2 7	2 8	2 7½	2 6	2 9
alae a carpo	10 9	10 9	10 -	11 3	10 3	10 11	10 5	10 8	11 -
pennarum occipitis	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3 8	2 4	4 -	0 0
Distantia oculorum ab apice rostri	4 3	4 2½	4 1	4 3½	4 4	4 4	4 1	4 1	4 3
narium ab apice rostri	3 4	3 3½	3 3½	3 5½	3 5	3 6½	3 4	3 4	3 5½
Latitudo rostri ad basin narium	- 5½	- 6	- 5¾	- 6	- 5¾	- 6	- 5¾	- 5¾	- 6½
capitis maxima	- 10½	- 10½	- 11	- 11½	- 11	- 11½	- 11½	- 11½	- 11¾
Altitudo rostri ad basin narium	- 7½	- 7	- 6¾	- 7½	- 6¾	- 7½	- 6½	- 7¼	- 6¾

Schistacea:

	Sanafer 10.♂	Sanafer 11.♂	Loheie 12.	Moileh 13.♂	Moileh 14.	Loheie 15.♂	Loheie 16.♂	Habess. 17.♂
Longitudo capitis cum rostro	5" 11"	5" 8"	5" 8"	5" 3"	5" 5"	5" 4"	5" 3"	5" 4" par.
rostri in acie dorsi	3 9½	3 9	3 10	3 5	3 5½	3 8	3 6	3 6
rictus	4 5½	4 5½	4 6½	4 1	4 1	4 4½	4 1½	4 3
tibiae	6 -	5 11	6 1	5 3	5 8	5 7	5 7	5 7
— partis nudaе	3 1	2 9½	2 9	2 3	2 4	2 4	2 7½	2 5½
tarsi	4 7	4 5	4 7½	4 -	4 1	4 1	4 3	4 1
digiti medii	2 10	2 8	2 11	2 6½	2 8½	2 10	2 8	2 9½
alae a carpo	11 3	11 4	11 3	10 3	10 4½	10 4½	10 8	10 7
pennarum occipitis	5 -	5 7	3 4	4 8	4 1	0 0	0 0	0 0
Distantia oculorum ab apice rostri	4 4½	4 4	4 6	4 1	4 1	4 3	4 ½	4 1
narium ab apice rostri	3 6	3 7	3 8	3 3½	3 3½	3 5½	3 3½	3 4½
Latitudo rostri ad basin narium	- 5¾	- 5¾	- 6	- 5¼	- 5½	- 5¼	- 5½	- 5¾
capitis maxima	- 11	- 11½	1 -	- 11	- 11	- 11	- 11	- 11½
Altitudo rostri ad basin narium	- 8	- 7½	- 7½	- 7¼	- 7¼	- 6½	- 7	- 7

Prima huius LEPTERODATIS specimina in littore Maris rubri monti Sinai proximo prope Tor Arabiae venati sumus. Altera specimina in ostiis sinus Akabani in insula Sanafer et prope Moileh cepimus. Dein per totum Mare rubrum eiusque insulas copiam harum avium vidimus. Maxime australes in insula Dalac occidimus, alias in littore habessinico prope Arkiko venati sumus. Niveam varietatem ubique vidimus, sed prope Sanafer, Jambo et Djeddā solum assecuti sumus. Raro has Ardeas singulas vidimus, saepius binas pluresve consociatas, quos vero greges dicere vix licuit.

Primos nidos in insulis Maris rubri meridionalis Aprili et Maio vidimus, plurimos in insula Gesiret el scheech prope Massauam. Ramulis aridis in Avicenniae fruticibus constructi erant et ova viridia, ut plurimum duo, continebant, quorum complura specimina Berolinum attuli. Singulum ovum 1" 5" longum 11½" latum ideoque forma oblongum continuo viride. Saepe Plataleas socias eorum vidimus, quae nidos etiam in iisdem fruticibus struxerant.

Victus eorum pisciculi variique marini vermes sunt. Semper in maris vadosi littore incedunt, interdum in arboribus et fruticibus mari proximis considunt. Mores reliquos cum vulgaribus Ardeis communes habent. E longinquo appropinquante homine immobiles erectoque collo et adverso rostro ita stant, ut vix aves esse credas. Rostrum enim nunquam a latere spectandum praebent, sed spectatori, locum licet mutanti, semper apicem rostri advertunt, quo fit, ut collum longum sine rostro, instar baculi, appareat. Saepissime, nigra praecipue specimina, pro fruticis a mari proiecti ramo arido ex vado prominente habuimus, donec avolabant.

Volantes ut reliquae Ardeae collum non porrigunt, sed reflexum attrahunt, pedibus sub cauda porrectis. Membrana inter digitum externum et medium parva, trilinearis, inter reliquos digitos nulla. Narium rima linearis superne membrana occlusa.

De anatomicis nonnullis characteribus alibi disseram. Epizoa in hac vulgari specie a nobis nulla unquam observata esse mirum est. In intestinis Taeniam reperimus, praeterea nullum Entozoon. Illam Berolinum allatam suo loco describam. Plura Entozoa et Epizoa in aliis libycis et arabicis Ardeis copiosa legimus, et viva descripsimus de quibus alibi loquar.

Corollaria.

In ARDEAE valde naturalis generis speciebus in plures series distribuendis zoographi multi eo lubentius operam posuisse videntur, quo copiosiores illae species atque distinctu difficiliore sunt. Omissis antiquioribus, MDCCCXX Temminck duas series statuit, ARDEAS *veras* collo graciliore basi infra longe plumoso et ARDEAS collo breviori distiche latius plumoso, cervice plumulosa. Drapiez MDCCCXXV in libro *Dictionnaire classique d'histoire naturelle* Ardearum 5 series duobus circulis inclusas, rostri mensuras et tibiae indumentum maxime respiciens, obtulit. Wagler MDCCCXXVII tres series statuit, duas Temminckianis similes, tertiam intermediam. Anno MDCCCXXVIII Carolus Bonaparte 3 alias series *Ardeae*, *Botauri* et *Ardeolae* nominibus suscepit, rostrumque solum respexit. Sed non solum Ardeolae, quod vult, verum omnes fere Generis species rostrum altius quam latum habent et Ardeae generis nomen in Subgenere minus commode repetitur. Anno MDCCCXXIX Georgius Cuvier sex series denuo statuit: *Hérons vrais*, *Crabiers*, *Onorés*, *Aigrettes*, *Butors*, *Bihoreaux*, addens: *au reste nous devons faire remarquer, que les différentes subdivisions du genre des hérons ont assez peu d'importance et de netteté.* Unusquisque qui ARDEARUM formas contemplatur id sibi facile informat, omnes huius generis divisiones eo infirmiores esse, quo copiosiores factae sunt, id quod ex naturali omnium earum formarum maxima affinitate redit. Duae vero series sane commode separantur. Formae graciliores, collo pedibusque et rostro longis, tibiarum magna parte nuda et collo undique nec distiche plumoso bene consociantur earumque typus ARDEA *cinerea* est. Has equidem LEPTERODATES id est ARDEAS *graciles* appellavi. Reliquae formae pedibus rostroque brevioribus, rostri tomis distinctius serratis, tibiis longius plumosis et collo distiche et laxius plumoso *Nycticoracum* (ARDEARUM *cornicularum*) nomine distinguere suaserim. Hi Subgenerum characteres non sine omni difficultate quidem statuuntur, sed inter omnes statutos minimam ambiguitatem praebere visi sunt. In formis ambiguis characterum congruentium maior numerus respiciendus est. — *Botauri* nomen (*Abu Tor?*) vocem Bovis indicat non omnibus communem.

De Grallatoribus Herodiis libycis et arabicis in genere, prolusio.

Ad *Sphenorrhynchum Abdimii* de firmiter stabilitis libycis 7 Gruum et Ciconiarum speciebus scripsi. Praeterea Ardeae generis 11 species in Libya, Nubia, Arabia, Syria et Habessinia observavimus, *Dromam Ardeolam* per totum Mare rubrum et *Scopum Umbrettam* (1) in Arabia frequentes habuimus. Hanc prolusoriam specierum offero geographicam distributionem.

In Aegypto utraque et in littore libyco 7 ad 8 Ardearum species venati sumus.

1) LEPTERODATEM *cineream*, cum varietatibus, 2) *purpuream*, cum varietatibus, 3) L. *Garzettam*, 4) L. *Ibin* (2) (ARDEAM *Ibin* Hasselquist, nec Linné, A. *russatam* Wagler seu *coromandelicam*

(1) *Scopo Umbrettae Cepphi* nomen a Waglero infeliciter datur. Male idem iam a Pallasio *Uriae* dabatur. Quid *Κεραρος Arati* fuerit minime constat. *Cephus* eiusque variae formae magno abusu iam inter Simias exstant.

(2) ARDEA *Ibis* Hasselquistii inter aves Aegypti maxime memorabiles est, hinc voces *coromandelicae* et *russatae*, si vere ad hanc quadrant, eo magis deserendae videntur, quo magis illud ab Hasselquistio datum nomen omnium primum fuit. Ipse Hasselquist singularem eam avem pro vera *Ibi* habuisse videtur et Linné infeliciter *Tantalum Ibin* supposuit. Propter familiaritatem cum hominibus

auctorum), 5) *Nycticoracem vulgarem* cum varietate constante et aliis, 6) *N. stellarem?* (1), 7) *N. ralloidem* et 8) propriam speciem *N. brevipedem* (2) H. et E.

In Syria duas species collegimus 1) LEPTERODATEM *flavirostrem* Temminck, Wagler (3), 2) *Nycticoracem minutam*.

In Arabia triplici 6 species observavimus 1) LEPTERODATEM *cineream* cum varietatibus, 2) *L. purpuream* cum varietatibus, 3) *L. schistaceam* propriam speciem cum varietate *alba*, 4) *L. Ibi Hasselquistii*, 5) *Nycticoracem ralloidem*, 6) *N. brevipedem*.

In Nubia et Dongala quatuor ARDEAS occidimus, 1) LEPTERODATEM *cineream*, 2) *L. Ibi*, 3) *Nycticoracem ralloidem* et 4) *N. minutam*.

In Habessiniae littore prope Arkiko tres species invenimus 1) LEPTERODATEM *purpuream*, 2) *L. schistaceam* et 3) *Nycticoracem brevipedem*.

ARDEAM LEPTERODATEM aliquam inter *cineream* et *purpuream* mediam ex Aethiopiae provincia Sennaar allatam Cretzschmar nomine ARDEAE *Goliath* descripsit et pictam dedit.

LEPTERODAS *cinerea*, *purpurea* et imprimis *Nycticorax vulgaris* varietates constantes, impedita iuvenili evolutione, largiri visae sunt de quo alibi plura dicam. Aliquoties enim tales aves amictu iuvenili occidimus, quae testiculos valde tumidos generationi aptos offerebant, quos in maxime adultis non ampliores vidimus. Tales formae ornithographis studiosissime comparandae atque respiciendae sunt et hinc corporis mensurae colorum omnibus characteribus anteponendae et exactissime copioseque conferendae sunt; ea vero imprimis regula tenenda esse videtur, adultas aves, quae mensuris congruunt et quarum colores ad certae speciei evolutionem pertinent, etiamsi colorum pennarumque elongatarum characteribus mire differant, specie separandas non esse. Ex ipsis vero mensuris ab unico specimine sumtis gravissimi errores non raro redeunt. Dena saepe et vicena specimina metiri opus erit tantoque plura quo magis variabilia inveniuntur. In aliis enim speciebus aliae partes variabiles, aliae firmiores esse solent. Tarsi in omnibus a nobis copiose observatis his speciebus longitudine variabiles inventi sunt. Rostrum iunioribus brevius.

Omnium a me enumeratarum specierum specimina, ut plurimum magna copia Berolinum misimus.

Ardearum nomina apud Arabes diversa pauca invenimus. Vulgatissimum et generalius nomen *Abu Saah* supra scripsimus. Non raro Ciconiarum generaliori nomine *Anaseh* etiam eas vocabant. ARDEAM *Ibin* peculiari nomine *Abu Bakara* (boum sociam), aut *Abu Kanuhs* (bubalorum sociam) appellabant ad eandemque avem Forskålii incerta vox *Ghoruok*, pag. VIII, quae

et bovis miram hodieque haec avis nomine *Abu Bakara* i. e. avis vaccae amans, vaccae sociam et teste Forskålio nomine *Ghornok* apud Arabes non sine veneratione est. Vix enim ullibi in Aegypto inferiore vaccam in campo videbis, ad quam non unam duasve aut plures niveas has et auratas Ardeas stare cernas. De hoc alibi uberius ero. Tarsi longitudo variabilis.

(1) Quod specimen *Nycticoracis stellaris* nomine in itinere inscripsimus atque descripsimus denuo conferre nequivi. Sunt qui hanc speciem in Africa non existere censeant, sed icon quam Shaw in Itineris Vol. I. pag. 326 dedit ad hanc avem prope etiam accedit.

(2) ARDEA, *Nycticorax, brevipes* H. et E. statura *N. scapularis* eidemque colore affinis rostro pedibusque crassitie validioribus. Femina fusca albomaculata. Rostrum quinquies longius quam latum.

Habitat ad ripas Nili et ad Maris rubri littus. Ova caeruleo viridia in saxorum praeruptorum fissuris prope Mare ponit, nido substructo tenui herbaceo.

(3) LEPTERODATIS *flavirostris syriacae* specimen unicum nostrum mensuris quidem ab iis parumper aberrat, quas Wagler proposuit, sed ab eius ave specie vix differt; *Garzetta* multo maius, *Egretta americana* et *alba* europaea minus est, rostro flavo insignis.

proprie *Gruum* nomen est, deleganda videtur. Shawii vox *Emseesy* Itin. I. pag. 330. forsan ibidem spectat, eademque ita intelligenda videtur: أم صبيصة *Am sise* seu *Um sise* Mater cornuum, avis comosa (*Ardea comosa*) seu cornuta. ARDEA *Nycticorax stellaris*, apud Shawium arabice in Barbaria *Boo onk* appellatur i.e. *Abu onk* أبو عنق filius colli seu avis longicollis. Lexicographorum arabum voces *Balschum* aut *Balschum* بلشوم, *Abu Sarah* أبو صراح et *Malik el hasin* مالك الحزين nusquam audivimus. Habessinorum vox *Hobab Wehet* (serpentum avis) ad *Tantalum Ibin* spectare videtur nec ad *Ciconiam*, ut Ludolf exponit, aliamve huius tribus avem. ARDEAM habessinibus *Herodios* vocari Bochart refert. Apud Ludolfum ea vox, quae aperte graeca est, desideratur, apud Bochartum aethiopice scripta exstat.

Grus alba Forskålii ad *Phoenicopterum* spectat.

Iconum explicatio.

Tabula nostra sexta socialem avem varia aetate suoque habitu in littore iusulae Maris rubri offert. In *Avicenniae* (*Shore, Sceurae* Forskålii) fruticibus nidus e longinquo cernitur. Inter niveum et albo maculatum specimen volans aliud e longinquo observatur. Maiores avium icones dimidiam veram magnitudinem referunt. Quae numero 1 notata est Marem adultum schistaceum sistit, cui femina, praeter comae bipennis defectum simillima est. Numero 2 prope digitos signata forma avem iuvenilem refert. Tertia icon varietatem constantem niveam, feminam, reddit, cui status iuvenilis hornotinus similis est. — Inter schistaceum specimen et variegatum piscantium habitus datus est et e longinquo ea forma cernitur, quae ramum aridum refert. Ova denique duo in nidi parte magnitudine naturali addita sunt.

Berolini Decembre MDCCCXXXII.

TAMATIA *erythropygos* H. et E.

EX HABESSINIAE LITTORE PROPE ARKIKO.

Habessinīs peculiari nomine vocabatur *Woiah*.

Synonyma:

TAMATIA *erythropygos* Tabulae nostrae;

BUCCO *margaritatus* Cretzschmar;

LYPORNIX *erythropyga* Wagler Isis MDCCCXXIX pag. 661.



E *Bucconum* amplo Linnéano, habitu saepe *Alcedinibus* affini genere Libya, Syria et Arabia, magna cum attentione observantibus et venantibus, nullam formam nobis obtulerunt, nec itinerantium aliorum ullus unquam aliquam a se illic visam retulit. Hinc *Pogoniae haematopis* specimen, quod Comes de Sack ex Aegypto Berolinum attulit, in Aegypto mercede comparatum aut dono acceptum et ex australis Africae terris ab alio petatum videtur.

Africae borealis *Bucconis* formam primus Salt in Habessinia observavit. Latham in Appendice ad Saltii iter habessinicum (*Salt Voyage to Abyssinia* London MDCCCXIV) speciei novos characteres testatus est et Stanley, cui Salt specimina dono dedit, descriptionem, a recentioribus ornithographis et Waglero praetermissam, largitus est. Secundum descriptionem ille *Bucco Pogoniae* nigra rubronotata species est, quam nos non observavimus. *Bucconis Saltii* nomen in *Pogoniam Saltii* mutandum et suscipiendum erit.

Bucco margaritatus francofurtanus in eodem loco occisus est, quo nostra specimina observata sunt eiusque serius parata, sed festinantius edita, eleganter quidem picta icon specimen adultum nostrae Tabulae refert. Homonymi incommodi culpam a me reiicio.

Wagler *Lypornigem erythropygam* suam ad specimina nostra in Museo regio berolinensi reposita descripsit, de quo nomine in Corollariis plura conferas. Ibidem nostri *Tamatiae* nominis causam invenies.

TAMATIA *erythropygos*.

Character essentialis uberior:

T. cauda rostroque elongatis, hoc valde compresso rubro, vibrissis obsoletis, vertice fronteque nigricantibus, collari, genis et pectore laete flavis, cervice nigro punctata, pectoris cingulo tenui rubro-, albo- et nigro-punctato, maris adulti macula iuguli nigra, tergo, alis et cauda fuscis albo maculatis, uropygio flavoviridi, caudae tectricibus utrinque sanguineis, abdomine et crisso albis.

Dimensio partium ad pelles facta:

	I.	II.	III.
Longitudo totius ab apice rostri ad apicem caudae	7" 9"	7" 3"	7" 3" paris.
rostri partis nudae a fronte	- 11½	- 9	- 9
rictus oris	1 2½	1 ½	1 ½
capitis totius ab apice rostri	1 11	1 7½	1 7½
caudae a basi	3 -	3 -	3 1
tarsi	- 11½	1 ½	- 11½
digiti antici externi cum ungue	1 -	- 11½	- 11½
unguis eiusdem recta	- 3¼	- 3¼	- 3¼
digiti postici interni cum ungue	- 5	- 5	- 5
unguis eiusdem recta	- 2¼	- 2½	- 2½
alae a flexura	3 3½	3 3'	3 3
narium	- 1½	- 1¾	- 1¾
vibrissae faciei maximae	- 3¼	- 3	- 3
oculorum	- 2¾	- 2¾	- 2¾
myxi mandibularum	- 6½	- 3¾	- 4
Latitudo rostri ad narium basin	- 4	- 3¼	- 3½
capitis in oculorum cantho posteriore	- 8¼	- 8¼	- 8
capitis maxima appressis plumis	- 9	- 9	- 9
mandibulae ad mentum	- 2¼	- 2	- 1¾
pectoris cum alis appressis	1 7	1 7	1 7
suffraginum	- 1½	- 2	- 1¾
tibiae supra suffraginem minima (plumis appressis)	- 1½	- -	- -
tarsi minima	- 1	- 1	- 1
Altitudo baseos rostri ad basin narium	- 4½	- 3¾	- 3¾
maxillae (superioris) ibidem	- 3	- 2½	- 2½
Distantia narium baseos ab apice rostri	- 10	- 7	- 7½
oculorum ab apice rostri	1 2	- 11	- 11¼
_____ minima mutua	- 6½	- 6½	- 6½
alarum complicatarum ab apice caudae	2 2	2 -	2 2

Descriptio speciminis adulti, Maris?

Statura TAMATIAE *maculatae* americanae, sed gracilior, capite rostroque minoribus cauda pedibusque longioribus. Rostrum capitis longitudine. Tarsus rostro aequalis (in aliis longior). Longiores digiti tarsorum longitudine. Cauda alarum et sesquipli totius capitis fere longitudine. Rostrum pollicare rectum, acutum, dorso levius convexum, basi depressum, versus apicem valde compressum, medium ter fere altius quam latum. Apex leviter et sensim incurvus, integer, unco *Capitonum* nullo. Mandibula apice non deflexa, recta, paullo brevior quam eam excipiens fornicata maxilla. Tomia rostri integerrima, dorsum rotundatum. Nares in basi rostri, ovatae, parvae, in membranae margine antico perforatae. Pedes mediocres tarsorum scutis 6. Digiti 4, duo anteriores totidem posteriores. Par anticum ad primam flexuram basalem usque connatum eiusque digitus externus internum 5 lineis superat. Digiti externi subaequales. Ungues mediocres curvi, acuti, tenues. — Suffragines pedum postice valde singulari modo squamatas confer in sequentibus speciminibus, huius enim squamae detritae sunt.

Ptilosis: Nuda sunt: rostrum, palpebrae, regio inter oculum et rostrum cum pedibus a suffragine. Occiput verticis pennis paululum productis erigendis subcristatum. Pennae omnes apice rotundatae in capite et collo pogoniis apice densius coarctatis ideoque tanquam tumidis et incrassatis. Remigum prima minima, secunda reliquis minor, quarta longissima eademque 3^{tae} et 5^{tae} subaequalis. Rectrices 10, mediis 8 subaequalibus rotundatis, extimis paullo minoribus. Hinc

cauda subtruncata, nec gradata. Vibrissae faciei valde obsoletae. Soli nasales fasciculi tenues brevissimi appressi bene distinguuntur, mentales basi plumosi, vix conspicui, nec antrorsum vergentes. Nudae faciei partes tenuiter setulosae a *Bucconum* caractere valde recedunt.

Color: Frons cum vertice fusciscente-nigra, plumarum apicibus intensius atris, nitidulis. Reliquae capitis partes, collum totum et pectus laete flava. Arcus superciliares flavi, plumarum rhachidibus coccineis obsoletis (in aliis speciminibus saturatoribus) insignes. Macula parva parotica utrinque alba. Cervicis flavedo punctis nigris plumarum apicalibus variegata, quae in cingulum imi pectoris punctatum abeunt. Idem cingulum punctis albis nigris et coccineis compositum est. Iugulum medium macula nigra transversa semipollicari insigne, quae reliquis speciminibus deest. Regio scapularis, tergum et alae cum cauda supra fusca sunt, guttulis cordatis albis variegata. Rectricum maculae continuae in pogonii utriusque margine undulas albas in pennis lateralibus latiores efficiunt. Alarum guttulae tres fere series seu fascias flexuosas in remigibus expansis formant. Tergum fusciscens in uropygio pennarum paullo longius et laxius barbatarum apicibus flavis flavo viridem colorem induit. Caudae tectrices laete coccineo sanguineo colore tinguntur. Rectrices mediae, exeso margine, unicolores fuscae sunt, sed marginis albidum vestigia et defectus bene distinguuntur. Maculae albae in extimis supra non fascias transversas, sed margines late undulatos, stria media fusca distentos formant iisque solis apex albus. Subtus abdomen et crissum, umbris flavicantibus, albescent. Tibiarum bracciae albae subfusciscunt. Alae subtus cinerascunt, maculis albis dilutis. Caudae tectrices, ut supra, sanguineae, rectrices ipsae laterales subtus flavescent, fasciis sex transversis fusciscentibus, apice albidum, mediae cinerascunt, marginibus, nec apice, albidis undulatis. Has rectrices subtus tantum albidum-fasciatis, supra marginatas esse, memorabile, sed apud *Falcones* non sine exemplo est. Rostrum flavescens rubrum summo apice dilute corneo. Pedes dilute fusci, unguibus parum obscurioribus. Iris rufofusca. — Mensuram huius primo loco dedimus.

Adolescentis, Maris?

Pictura eadem, sed iuguli macula nigra nulla; in unica penna vestigium cinerascens minimum. Color fuscus alarum tergi et caudae nigricat, quo guttae albae splendidiore emergunt. Cervicis et pectoris puncta saturatius nigra. Caudae mutilatae mediae pennae distincte flavicante marginatae, laterales subtus distinctius flavescent. Mediae etiam remigum guttae eae, quae, complicata ala, absconduntur flavicant. In imo pectore, supra et post oculos plumularum flavarum rhachides cinnabarinae laetiores. Superciliares nonnullae apice maculam nigram parvam gerunt. Pectoris cingulum punctatum magis interruptum est. Rostrum brevius, rectius, minus acutum, rubens, apice et dorso dilute corneum. — Mensuras huius secundo loco dedimus.

Adolescentis alterius, Maris?

Color idem ac priori, obscurior, elegantior, a pilosi perfectius conservata oriundus. Pectoris cingulum punctatum magis continuum et regulare. In hac et priori alarum tectricum et tergi guttulae apicales albae margine tenui fusco superantur, qui in adulto detersus est. Rostrum brevius, obtusius, rubrum dorso et apice fusciscens idem. Remigum secunda nonam fere aequat, 4^a et 5^a subaequales reliquis longiores. Macula ad aures parva alba distinctior et suffraginum

squamae posteriores distinctae utrinque 3 erectae, minores medias coronantes. Hi duo characteres singulares iidem in iuvenili priori specimine, obsoleti in adulto. Suffraginis coronatae characterem Nitzschius Halensis oculatissimus in speciminibus nostris investigaverat eumque non parvi momenti habebat.

In sylvis prope Arkiko has aves Maio venati sumus, nec plures apparuerunt, quam tres quibus potiti sumus. Cum egomet ipse vivas non observaverim, de natura earum plura dicere nequeo. De sexu incertus sum, speciminibus praeparatis signa ea addita erant, quibus Mares notare soliti fuimus, sed utrumque macula iugulari destitutum specimen iuvenile lubentius pro femina habuerim. Eadem avis e provincia Sennaar Francofurtum missa est.

Corollaria.

Inter africanas aves haec forma admodum memorabilis est. Solas enim americanas affines species habet, ab ipsis vero his gravibus characteribus differt. Rostrum basi depressum, versus apicem maxime compressum, et habitus gracilis hanc formam a *Bucconibus* recentiorum removeat, qui corpus contractum et rostrum basi turgens, brevius conicum gerunt. A TAMATIIS Cuvieri (*Capitonibus Vieilloti*) unci defectu in apice maxillae differt et habitu gracili alienus est. Propter mandibulam non recurvatam (etiamsi in icone francofurtana declivis picta sit) ad *Monasas* seu *Lyporniges* non accedit; a *Pogoniis* rostri toniis integerrimis differt, ab ipsa denique tota *Pogonorrhynchorum* Latreillii familia habitu gracili, suffragine ad modum singularem denticulato et faciei vibrissis parvis et obsoletis recedit. Possent igitur esse qui proprii generis typum hanc TAMATIAM africanam censeant, id quod me innuisse satis habeo. Equidem rebus ita ambiguis, TAMATIAE Cuvieri genericum nomen ea etiam de causa huic avi congruum censui, quod americanarum formarum affinitatem indicat.

Ne errent quibus specimina non coram, sed libri consulendi sunt, id adnotandum duxi, differentias in Cretzschmari et nostra eiusdem avis descriptione et icone in errore, nec in vario avis characterem niti. Rostrum in francofurtana icone basi non depressum, sed turgidum et mandibula apice non recta, sed recurvata est. Hos characteres ita variare non credibile est et francofurtana icon Waglerum adegisse videtur, qui avem in *Lypornigum* seu *Monasae* genus iure suo, sed perperam reponeret. Praeterea macula auris alba deest, Iris perperam coccinea picta est et pilei pennae nonnullae apice caeruleo nitent. Color coccineus in eadem descriptione uropygio et crisso tribuitur et tergo flavus color datur, sed ea differentia aperte non in variatione, sed in erronea dictionum technicarum usu est. Apud Waglerum etiam in Iside id erroneum est, rectrices novem adesse, cum in nostris speciminibus 10 inveniantur. Pone pectoris descriptionem apud Waglerum, omissa caudae voce, caudae descriptio continuo sequitur et tarsi longitudo mendose expressa est.

Iconis explicatio.

In ramo *Rhamni Napęcae* frugifero tria nostra specimina magnitudine naturali picta sunt.

- 1. Adultum specimen ptilosi detrita, coloribus magis dilutis.
- 2. et 3. iuniora.

Praeterea pedem adulti et rostrum utriusque aetatis seorsim delineari curavimus.

- 1. *a.* Adulti rostrum a mento refert;
- 1. *b.* idem a vertice;
- 2. *a.* Adolescentis rostrum a mento;
- 2. *b.* idem a vertice.



POGONIAS *bifrenatus* H. et E.

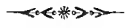
EX HABESSINIAE LITTORE PROPE ARKIKO.

Habessinīs peculiari nomine vocari non experti sumus.

Synonyma:

BUCCO *bifrenatus* Tabulae nostrae;

POGONIAS *melanocephala* Gretzschmar.



Hanc alteram etiam Bucconum antiqui generis in Africa tropica boreali habitantem formam non citra Habessiniam vidimus, neque vestigia eius in Arabia australi, nec in Dongala superiore ad Nilum observavimus. Ipsa species habitu et pictura POGONIAE *nigro* Lathamī capensi valde affinis est, sed characteribus multis gravibusque tantum differt, quantum reliquis characteribus congruit.

POGONIAS *bifrenatus*.

Character essentialis uberior.

P. statura *Fringillae domesticae*, capite colloque et guttore nigris, utrinque loris duobus albis supra et infra oculum frenatus, dorso, alis et cauda nigrofuscis, tergaei pennarum apicibus ad caudae tectrices usque sulphureis, lineolatis, remigibus caudaque extus tenuiter flavo-marginatis, abdomine et crisso albicantibus.

Dimensio partium ad pelles facta:

	I.	II.
Longitudo totius ab apice rostri ad apicem caudae	4" 7"	4" 2" ? paris.
rostri partis nudae a fronte	- 7 $\frac{1}{2}$	- 7 $\frac{1}{2}$
rictus oris	- 8 $\frac{1}{2}$	- 8 $\frac{1}{2}$
capitis totius ab apice rostri	1 2 $\frac{1}{2}$	1 2 $\frac{1}{2}$
caudae a basi	1 6	- -
tarsi	- 8 $\frac{1}{2}$	- 8 $\frac{1}{2}$
digiti antici externi	- 9 $\frac{1}{2}$	- 8 $\frac{1}{2}$
unguis eiusdem recta	- 2 $\frac{1}{2}$	- 2
digiti postici interni	- 3	- 3
unguis eiusdem recta	- 1	- 1
alae a flexura	2 5	2 4
narium aperturac	- $\frac{1}{2}$	- $\frac{1}{2}$
vibrissae faciei maximae	- 5 $\frac{1}{2}$	- 5 $\frac{1}{2}$
oculorum	- 2	- 2
myxi mandibularum	- 5 $\frac{1}{4}$	- 4 $\frac{3}{4}$

	I.	II.
Latitudo rostri ad narium basin	4"	4" paris.
capitis in oculorum cantho posteriore.	6½	6½
capitis maxima	7	7
mandibulae ad mentum	3½	3¼
pectoris cum alis appressis	1 1	1 1
suffraginum	1½	1¼
tarsi minima	¾	¾
Altitudo baseos rostri ad basin narium	4½	4⅝
maxillae (superioris).	3¼	3⅝
Distantia narium ab apice rostri	6¼	6¼
oculorum ab apice rostri	8	8
—— minima mutua	5½	5½
alarum complicatarum ab apice caudae	8½	-

Descriptio avis adultae I.:

Mensurae rationes: POGONIA nigro paullo inferior quadripollicaris. Caput crassum, quarta totius avis parte maius, duplo longius quam latum. Rostri semipollicaris sesquiplea altitudo ad basin narium longitudinem eius totam dorsualem fere aequat. Cauda capite et dimidia ala a carpo paullo longior. Digitus anticus externus tarsum fere aequat. Tarsus rostro linea una longior.

Forma: Rostrum crassum fere conicum, turgidum, versus apicem parumper compressum, acutum mucrone terminali parum curvo, dorso leviter convexum sulco tenui medio notatum. Mandibula surgens. Maxilla utrinque margine bidentata, dente acuto forti minore prope apicem, altero latissimo, valde rotundato, prope basin. Maxillae dorsum rotundatum. Medium rostrum altius quam latum, nec duplo altius. Apex rostri vibrissas superat. Pedes tetradactyli scansorii, digito externo antico paullo longiore quam postico, inferiore postico minimo. Ungues curvi acuti tenues, externi subaequales longissimi. Suffraginum squamae erectae nullae. Tarsi scuta 5 ad 6. Nares parvae, setis raris oblectae, oblongae.

Ptilosis: Caput totumque tergaeum simpliciter plumosa, pennis omnibus, remigibus etiam et reatricibus apice rotundatis. Pennae scapulares paullo angustiores. Sola rostrum et pedes a suffragine inde nuda sunt. Caudae retrices 10 subaequales apice rotundatae. Remigum prima minima, secunda nonam fere aequat, quarta et quinta reliquis paullo longiores. His omnibus pennarum rationibus insigniores sunt gulae et iuguli pennae, quarum rhachides in longas setas, maximas in postremis gutturis, pectus obtegentibus pennis abeunt. Gutturis setae fere semipollicares. Faciei vibrissae validae rariae rostrum undique involvunt eiusque duas tertias partes appressae superant, apicem non attingunt. Omnes antrorsum spectant, nasales omnium longissimae, mentales reliquis breviores sunt.

Color: Supra fuscescente-niger; in antica corporis parte ater, postice fuscescens. Caput cum collo atrum, utrinque taeniis duabus albis pictum, tanquam bifrenatum. Frenum superius, linea latius, ab arcu superciliari incipit et recta ad scapulum decurrit, ubi subito finit. Frenum inferius a mandibulae gnathidio incipit et, post parallelum cum priori cursum in collo, ad pectus deflectit et in abdominis albedinem transit. Gulae et iuguli nigredo in pectore margine late rotundato et undulato finit et setulis plumarum supra indicatis superatur. Cervicis nonnullae

pennae apice nitore caeruleo obsoleto insignes sunt. Scapulum cum tergo nigrofuscum striis sulphureis variegatum. Tergi nimirum et tectricum pennae apice maculas medias lineares laete sulphureas gerunt. Remiges et rectrices margine tenui pogonii exterioris flavent. Tres primae remiges duaeque rectrices externae illo margine carent. In postremis remigibus apex etiam tenuiter marginatus est. Uropygii pennae et caudae tectrices superiores laxius barbatae eadem apicibus flavis instructae sunt. Subtus abdomen cum crisso et braccis albicant, in braccis et crisso verum plumae dilute fuscescentes, versus finem crebriores, inveniuntur.

Speciminis alterius:

A priori parum differt. Rostrum dorsum basi non leviter sulcatum, sed laeve. Iuguli nigredo prope marginem albo paullulum interrupta est. Cauda mutilata. Mensuras supra copiosas dedimus, quae formam congruentem arguunt.

Prope Arkiko bis visa et acquisita avis, cuius utrumque specimen nunc Berolini exstat. In ultimis Hemprichii, qui eam, morbo lethali incipiente iam morosus factus, venatus est, schedulis de natura eius aliquid scriptum non exstat. Exeunte Maio illa specimina occisa sunt. Cum, praeter duo, nulla nobis oblata sint tempusque vernum fuerit, forsitan Mas et Femina fuerunt.

Corollaria.

POGONIAS *hirsutus* africanus, quem Swainson in libro *Zoological Illustrations* Vol. II. t. 72 anno MDCCCXXII descripsit et pictum dedit, a nostra specie pluribus characteribus ita differt, ut, etiamsi inter omnes formas nostrae maxime affinis sit, utrumque in unam specimen coniungere non commiserim. Abdomen cum crisso sulphurea nigropunctata, pennarum scapularium puncta flava subrotunda, alae et cauda nigricantes, taenia supra-orbitalis abbreviata, setae iugulares longissimae cum rostro longiore tantam characterum nostrae speciei alienorum seriem praebent, ut ea differentia pro sexuali haberi non facile possit. Praeterea barbae iuguli longae et rostrum longius *P. hirsuti* aetatem adultam arguunt, maculae vero abdominis iuvenilem potius statum, si cum nostro eum comparare velis, indicarent. Id solum verisimilitudinem habere posset, si *hirsutum* pro mare adulto haberet et *bifrenatum* pro femina adulta. Sed feminam frenis albis perfectioribus uti, quam Marem et punctorum sulphureorum scapulei forma a Mare aberrare, ad ornithologiae regulas non accedit et ulteriori examine eget. Verisimilius etiam est Swainsonii avem ex australi Africa allatam esse, si enim e boreali venisset, possessor recentiori tempore allati speciminis ipseque qui eam descripsit notitiam patriae magis specialem, puto, adnotasset.

19

*De avibus Scansoribus in Africa boreali et Asia occidentali a nobis observatis
in genere, prolusio:*

In universum 12 aves *Scansores* in illis terris reperimus. Ex his tres species cum Europa communes, reliquarum vero ter maior numerus indigenae et peculiare fuerunt. Novas 7 ad 8 fuissi iudicavimus. E singulis generibus *Psittaci*, *Pogoniae*, *Tamatiae* et *Iyngis* singulam speciem observavimus; *Centropodis* generis duas species, *Pici* et *Cuculi* tres collegimus. Hanc brevibus propino illarum formarum geographicam a nobis observatam distributionem:

Aegyptus utraque 5 species nutrit, tres in Europa habitantes, proprias 2: 1) *Iyngem Torquillam* europaeam; 2) *Cuculum canorum* cum varietatibus in Europa cognitis; 3) *Cuculum glandarium* (¹) in Europa australi rarum cum varietatibus gravibus; 4) *Centropodem aegyptium* seu *senegalensem* et 5) *Centropodem superciliosum* (³) novam speciem, Arabiae et Aethiopiae communem.

In Nubia et Aethiopiae provincia Dongala 4 species observavimus, europaeas duas, totidem proprias: 1) *Cuculum canorum*; 2) *Cuculum glandarium*; 3) *Cuculum Picam* (²) novam speciem *C. serrato* affinem 4) *Psittaci* speciem totam viridem imperfectius observatam (⁴).

In Syriae monte Libano unica sed nova forma nobis obviam fuit, quam *Pici syriaci* (⁵) nomine describam.

In Arabia septentrionali sinaitica duas species venati sumus 1) *Cuculum canorum* et 2) *Cuculum glandarium*, europaeum utrumque.

In Arabia meridionali unicum *Centropodem superciliosum* vidimus.

(¹) a. *Cuculum canorum* antice cinereum adultum raro vidimus, sed in remotissima australis Dongalae regione unum occidimus, *rufam* et *fasciatam* formam utroque sexu saepissime vidimus, hinc *Cuculo* etiam varietatem, impedita evolutione, constantem tribuere malim. In Habessinia, a Dongala parum remota, *Cuculum* non esse Ludolf contendit, nec nos *Cuculi* europaei vestigia illic habuimus.

b. *Cuculi glandarii* mutationem perfectius observavimus et specimina iuvenilia et quae eorum transitum a *Cuculo pisano* arguunt Berolinum misimus.

(²) *Cuculus Pica* H. et E.

C. serrato valde affinis, sed minor, rostrum et unguis fortiora, supra ater, cristatus, alarum speculo et reetrium apicibus albis, subtus niveus.

Cum praeter colorem alii characteres adsint, eum *serrato* capensi iniuste coniungi videtur. Ad Ambukohl Dongalae occisus.

(³) *Centropus superciliosus* H. et E.

Statura *Centr. aegyptii*, pede paullo longior; Supra antice nigrofusus, lineis longitudinalibus denticulatis albis pictus, medius rufofuscus, cauda longa terminali nigra, viridi nitente, basi subtiliter fasciata, pileo capitis unicolore, taenia alba supraoculari, tanquam superciliis albis; Subtus albicans gula et medio abdomine albis, collo longitudinaliter albo et nigro lineato hypochondriis et crisso transverse nigro undulatis, alarum rufarum apicibus cinerascens. Calcar longum. Iuvenis magis transverse fasciolatus.

(⁴) *Psittaci* speciem viridem parvam captivam apud praefectum Dongalae vidimus, ea vero a *Ps. Meyeri* diversa erat et sennaarensis dicebatur. Cum iter in eius patriam facere nobis propositum erat, captivum non descripsimus, itinere non facto liberum dein non vidimus. Tribu cum francofurtano conveniebat. Noster, a quo habessinicus *Ps. Taranta* Lathamii apud Saltium descriptus differt, ad Romanorum *Psittacum* in insula Nili Sai primum visum referendus est. In Habessinia de specie una audivimus, sed ea non obviam facta est. Plura de his alibi.

(⁵) *Picus syriacus* H. et E. Mas.

Statura *Pici medii*, non cristatus, tetradactylus, digito externo postico longissimo. Rostrum octogonum apice non compresso, sed tetragono et acuto. Supra vertex fusco et coccineo varius, fronte albicans. Oeciput, alarum flexurae et remigum apices rufosca, alae mediae et tergaeum medium a cervice inde nigra, pennae scapulares late albae. Remigum complicatarum fasciae 3 albae mediae, praeterea una utrinque obsoleta et apices albi. Cauda nigra lateribus fuscens, rectricibus extimis maculis albis tribus, secundis tenui apicali instructis; Subtus collum totum et abdomen flavicante alba, taenia colli lateralis nigrofusca, pectoris fascia transversa interrupta et crissum cum tectricibus caudae coccineo rosea. E monte Libano.

In Habessinia denique littorali 6 species europaeam nullam omnes vere tropicas habuimus: 1) *Psittaci* incertam speciem (cfr. notam (4)); 2) *Pogoniam bifrenatum*; 3) *Tamatiam erythropygum*; 4) *Centropodem superciliosum*; 5) *Picum aethiopicum* (1) et 6) *Picum Hemprichii* (2) utramque speciem propriam.

Centropodes inter has omnes formas voce saepe iterata gloucitate plus quam *Cuculum* et reliquos omnes *Scansores* campi silentium interrumpere et animare, hic innuerim.

Brucci relationes de avibus difficilius diudicantur idemque Habessiniae, Arabiae, Nubiae et Aegypti aves non bene discrevit. *Cuculus Maroc* Habessiniae sola huius ordinis enumerata et delineata avis forsan ad *Cuc. glandarium* pertinet. Praeterea in huius descriptione legitur, iconem avem ita exacte reddere, ne pluma quidem desideretur, sed digitos anteriores duos, posticum unicum esse additur, id quod in icone quidem locum habet, in ipsa ave vero non fuisse videtur. *C. habessinicus* tridactylus caute suscipiatur.

Salt teste Latham ex Habessinia e *Scansorum* ordine 5 species detulit 1) *Psittacum Tarantae* n. sp.; 2) *Bucconem Saltii* (POGONIAM) n. sp.; 3) *Cuculi serrati* varietatem; 4) *Cuculum (Centropodem) senegalensem (aegyptiacum)*; 5) *Picum abyssinicum* n. sp. ornithographis omissum.

E Rüppellii collectione africana Cretzschmar duas tantum species indicavit *Bucconem margaritatum* dictam *Tamatiam erythropygum* et POGONIAM *melanocephalam* dictum POGONIAM *bifrenatum*. Utraque in Aethiopia et Habessinia observata dicitur.

Comes de Sack praeter POGONIAM *haematopem* etiam *Cuculum auratum* ex Aegypto Berolinum misit, utraque australis Africae forma bene testatur, eum capenses aves in Aegypto emisse.

Explicatio iconum.

In tabula VIII^a nostra adultam avem magnitudine naturali pictam dedimus. *Cordiae habessinicae* ramo insidet. Alterum specimen a tergo, alterum a fronte pictum est. Illius abdomen album, adumbratione obscurum, ne pro nigro habeas. Praeterea rostri facies superior et inferior cum pede accuratius delineata seorsim addita sunt.

(1) *Picus aethiopicus* H. et E. Fem.?

Statura et habitu *Pici notati* Lichtensteinii, cui affinis est, sed paullo minor. Cristatus tetradactylus, digito externo postico longissimo. Rostrum tenuius elongatum, acutum apice tetragonum non compressum. Supra fuscus, pileo nigricante eleganter alboguttato (linea supraoculari flavicante alba, occipite et cervice laete coccineis, tergaeo fusco alboguttato remigum maculis maioribus transverse oblongis. Remigum nigricantium rhachides flavae. Cauda cinereo et flavicante fasciata apicibus et rhachidibus saturate flavis. Uropygium tergo concolor. Subtus flavo albicans, pectore nigroguttato, crisso punctato. Taenia nigra obsoleta inter oculos et occiput. Ad Arkiko Habessiniae. *Picus nubicus* Buffon neque ad hunc maxime affinem omnino quadrat.

(2) *Picus Hemprichii* E. Fem.?

Parvus, 4" 9" longus, statura et habitu *P. cancellati* subcristatus, tetradactylus, rostro apice compresso sphenoido, acuto. Supra totum fere tergaeum fuscum, lineis transversis albidis postice latioribus varium. Pileus fuscus obsolete striatus, occiput cum cervice nigra. Caudae tectrices superiores coccineae. Cauda obscurius fusca obsolete albo fasciata, rhachidibus laete flavis. Aurium regio et tota inferior corporis facies cinerascens alba, striis longitudinalibus nigrofuscis dense varia. Alae et cauda subtus nigrofusca, albomaculata. Ad Arkiko Habessiniae.

EDOLIUS *lugubris* H. et E.

E PROVINCIA DONGALA AETHIOPIAE PROPE AMBUKOHL.

Berberis nomine *Muringa artega* comprehendi videbatur, quo etiam Anabatas appellant. Arabis *Asfur*, generali avium minorum nomine appellatur.

Synonyma dubia:

DRONGO *brouzé* (EDOLIUS *aeneus*) Calliaud *Voyage à Meroë Appendix*.?

EDOLII *divaricati* Lichtensteinii varietas, exclusa tabula laudata Levaillanti.?



EDOLII generis, medii inter *Muscicapas* et *Lanius* cauda apice dilatata furcataque insignis, nulla forma hucusque in Africa nilotica boreali a Zoologiae perito observata est. Cognitas species indici maris littus et australem Africam accollere notum est. Hinc ea quam pingi curavimus species in geographica avium distributione alicuius momenti est. Specimen quod cepimus trans tropicum Cancri in Dongala superiori nobis obviam fuit et aperte iuvenile est.

Permagna huius avis affinitas cum *Muscicapa* (EDOLIO) *divaricata* Lichtensteinii senegalensi in oculos cadit et fuerunt viri docti, qui nostram avem pro eadem illa specie haberent. Cum meum potius id esse iudicem, ut differentias exponem, neque desint aliquae, cum porro utriusque patria longe distet et cum EDOLIORUM formae nondum bene observatae atque digestae sint, inter ipsas etiam formas senegalenses in Museo regio berolinensi servatas pedum et rostri aliqua, aetatis colori contraria, variatio reperiatur, nostram formam non plane coniungere utilius habui. Praeterea in Lichtensteinii Indice ornithographico *Doublettenverzeichnis* ad EDOLIUM *divaricatum*, EDOLIUS *mystaceus* e Levaillanti Avium africanarum tabula 169 dubitanter allegatus est; nostra vero forma et Musei specimina propius ad tab. 167 *le Drongear* accedunt, quem EDOLIUM *musicum* Francogalli vocant et cuius specimina Berolini exstantia, hanc etiam aliam speciem, proximam licet, esse arguunt. In tali specierum statuta affinitate miscere aliena aequae incommodum, imo iniquius habui, quam geographice late distantes formas cum addita nota separare.

EDOLIUS *lugubris*.

Character essentialis.

E. Iuvenis statura et habitu EDOLII *divaricati*, rostro, pedibus et unguibus paullo validioribus, colore fuscescente nigro, antice pennis caerulescente nigris mixto, alarum tectricibus et abdominis plumis albo marginatis, cauda levius excisa.

Dimensio partium ad pellem facta:

Longitudo totius ab apice rostri ad apicem caudae recta	8" 5''' paris.
rostri partis nude a fronte	- 8 $\frac{1}{2}$
rictus oris	- 11 $\frac{1}{2}$
capitis totius ab apice rostri	1 8 $\frac{1}{2}$
caudae a basi	3 10
tarsi	- 9
digiti externi antici	- 8 $\frac{1}{2}$
unguis eiusdem recta	- 3
digiti externi postici	- 7
unguis eiusdem recta	- 3 $\frac{1}{4}$
narium	- 1
oculorum	- 3 $\frac{1}{4}$
myxi mandibularum	- 6 $\frac{1}{4}$
alae a flexura	4 6
Latitudo rostri ad narium basin	- 4
capitis in oculorum cantho posteriore	- 8
capitis maxima	- 9 $\frac{1}{2}$
mandibulae ad mentum	- 4
pectoris cum alis appressis	1 8
suffraginum	- 1 $\frac{1}{2}$
tarsi minima	- 1 $\frac{1}{8}$
Altitudo baseos rostri ad basin narium	- 3 $\frac{1}{3}$
maxillae	- 2 $\frac{1}{3}$
Distantia narium ab apice rostri	- 7 $\frac{1}{2}$
oculorum ab apice rostri	- 11 $\frac{1}{2}$
—— minima mutua	- 6 $\frac{1}{2}$
alarum complicatarum ab apice caudae	1 6

Descriptio speciminis iuvenilis:

Longitudo recta 8 pollices cum dimidio, ope fili a dorso ad 9 pollices accedit, statura *E. divaricato* aequalis. Caput cum rostro quintam totius partem fere aequat. Cauda capite paullo plus quam duplo longior. Digitus externus anticus cum ungue suo rostrum a fronte aequat, eandemque longitudinem tarsus dimidia linea superat. Alae cauda pollicem longiores, complicatae sesquipollicari distantia ab eius apice finiunt. Rostrum ad narium basin $\frac{2}{3}$ lineae partes latius quam altum.

Rostrum turgidum, dorso subcarinatum, basi depressum, paullo latius quam altum, versus apicem leviter curvatum, apice adunco acuto parvo mandibulam rectam parum superante. Tomia integerrima, mandibula apice oblique subtruncata.

Pedes tetradactyli digito uno postico. Digiti anterioris medii articulus basalis cum externi basali articulo connexus; digitus externus interno paullo longior. Ungues validiores; digiti postici unguis reliquis maior. Scuta tarsi 6.

Ptilosis: Corpus simplicius plumosum praeter caudam singularem. Solum rostrum et pedes a suffragine inde nuda sunt. Remigum prima minima, secunda septimam aequans, tertia longissima; tertia quarta et quinta subaequales. In altera ala quarta tertiam parumper superat, reliqua eadem. Cauda apice dilatata, pennis lateralibus leviter flexuosis, media excisa, subfurcata. Rectrices 10, laterales mediis longiores, sed differentia tres lineas parum excedit. Vibrissae basin rostri ambeuntes Bucconum characterem praebent. Validissimae series inter oculos et nares sunt, omnes antrorsum vergunt. Maximae, quinquelineares, dimidia fere rostri longitudine sunt.

21

Color: Fuscescente niger, supra obscurior, tergaei pennis et alarum tectricibus maioribus albo limbatis, remigum margine tenui pallidiore. Remiges dilutius fuscae quam tergaeum, pogoniis internis multo magis dilutis. Tergaei pennae nonnullae scapulares nitorem virescentem statui adulto proprium produnt. Caput et collum supra subtusque concoloria, pectus et abdomen cum crisso nigrofusca albo subtilissime adpersa. Cauda supra nigrofusca apice mere fusca, subtus tota fuscescens. Cauda utrinque fasciis tenuibus parum conspicuis obscurioribus insignis est, quae nitore solo distinguuntur. Alae subtus dilute cinereae, albicantes, plumulis ad flexuram albo marginatis. Hypochondria atra. Uropygium et caudae tectrices tergaei colore.

Unicum specimen prope Ambukohl Dongalae australis in Acaciis *Sant* florentibus Iulio venati sumus. De sexu incerti pluraque de eo in ipso loco observare et scribere impediti fuimus. Tam iuveniles aves e Senegambia in Dongalam migrare verisimile non est, solam hanc nobis obviam factam esse mirum est. Si revera EDOLII *divaricati* species forma minus constans nostram in se recipiat, hanc primam habeas, quod sciam, eius iconem. Generaliora nonnulla de familia ad insequentem *Lamprotornidem chalybaeum* scripsimus.

Calliaud (*Voyage à Meroë*), qui nobiscum anno MDCCCXXII in Dongala fuit, e provincia Sennaar EDOLIUM *aeneum* Parisios attulisse dicitur. Utrum illud nomen nostrae speciei datum sit Galliae viris doctis, si fieri potest, inquirendum erit. Idem vero peregrinator LANIUM *Gonolec* (barbarum) Parisios attulisse ibidem dicitur, illamque avem LANIUM *erythrogastrum* fuisse verisimilius est. Hinc dubium est, quin ista nomina a viro ornithologiae bene perito data sint. Ipsum EDOLIUM *aeneum* Drapiez pro *E. ramiferi* femina habet. *Dict. class. d'hist. nat. Drongo.*

Fuerunt qui EDOLII Genus propius ad *Lanius* collocarent, his Temminck assentit, aliis *Muscicapis* propinquius esse visum est, hiscum Georgius Cuvier et Lichtenstein militant. Rostri pedumque characteres parum insignes sunt, iique *Muscicapis* sane propinquiores habendi. Ob rostri uncinati tomia fere integerrima inter *Muscicapae* Subgenera rectius censebitur, quam inter *Lanii*. Rostrum altius quam apud *Muscicapas* depressas.

De avibus Muscicapidis in Libya, Syria, Arabia et Aethiopia a nobis observatis in genere, appendix.

E tota familia, praeter EDOLIUM *lugubrem*, unius *Muscicapae* Generis tres species in tanto terrarum, quem peragravimus tractu cum studio assecuti sumus. In Aegypto, Syria, Nubia et Arabia totius familiae unica forma non infrequens obviam facta est eaque cum Europa communis *Muscicapa grisola* fuit. Boié et Brehm hanc avem proprio generico nomine *Butalin* vocarunt et europaeae unicae pristinae speciei formas in tres series distribuerunt et tribus nominibus distinxerunt. Brehm *Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands* 1831. Cum illarum specierum specimina non viderim nostras formas comparare nequivi, cum vero in Africa et Asia variabiles a nobis repertae sint, nostras observationes ornithologis non ingratas fore spero. Praeterea raram *Muscicapam collarem* Bechsteinii in Aegypto inferiore

et in Arabia sinaitica bis occidimus. Hanc formam Temminck *M. albicollis*, Roux *M. streptophorae* (*Ornithologie provençale* 1825) et Brehm in duas series divisam duobus (*M. albifrontis* et *albicollis*) nominibus descripserunt. Tertia denique rara forma proxime ad *Muscicapam parvam* Bechsteinii accedit eaque in Dongala Aethiopiae habitat et illi terrae propria novaque species esse videtur, quam *Muscicapae Laidis* nomine describam. Observatae sunt:

in Aegypto utraque duae species europaeae 1) *Muscicapa grisola* cum varietatibus (¹);

2) *M. collaris* cum varietate iuvenili, collare nigromaculato;

in Nubia unica europaea forma *Muscicapa grisola*;

in Dongala Aethiopiae duas species vidimus, europaeam *Muscicapam grisolam* cum varietatibus et 2) propriam speciem *Muscicapam Laidem* (²) praeterea *Edolium*;

in Syria unicam *Muscicapam grisolam* frequentemque vidimus;

in Arabia septentrionali duae species obviam fuerunt *M. grisola* et *M. collaris*, haec semel, illa frequens;

in Arabia meridionali et in Habessinia littorali nullam formam observavimus.

Salt, teste Latham, ex Habessinia *Muscicapam paradiseam* attulit, eandemque Rüppell nuper denuo Francofurtum misit.

Explicatio iconis.

In *Cordiae habessinicae* ramo cum *Pogonia bifrenato* sedet. Praeterea rostri facies superior et inferior cum pede seorsim addita sunt. Rostri formam a latere visam et accurate delineatam in ipsa ave dedimus.

(¹) *Muscicapae grisolae* 32 a nobis Berolinum missa specimina denuo comparavi. Varietates praecipuae hae sunt: *a.* secundum colorem: var. *a.* fronte striata; *β.* fronte punctata; *γ.* abdomine purius albo; *δ.* abd. obsolete cinereo variegato; *b.* secundum mensurae rationes: *ε.* rostro paullo longiore; *ζ.* rostro paullo brevior; *η.* remigum tertia longissima; *θ.* remigum tertia et quarta aequalibus, longissimis; *ι.* remigum secunda quartae fere longitudine; *κ.* remigum secunda quarta brevior (harum maxima copia); *λ.* remigum secunda quintam aequante. Mares et feminas, cum locis et temporibus his characteribus variabiles habuimus. Comparatis europaeis speciminibus differentias alias non vidi.

In Aegypto praeterea varietatem *μ.* supra subolivaceam, remigibus albo limbatis, caudae tectricibus apice albis habuimus.

(²) *Muscicapa Lais* H. et E.

Statura *M. parvae* Bechst. tergaeo toto fusciscente-cinereo, subtus ubique albicans. Gula albida, pectore et hypochondriis flavicante albis, ventre et crisso candidioribus. Caudae pennae laterales dimidia a basi albae, apice cum remigibus obscurius cinereo fuscae. Rostrum flavicans pedes nigri. Cauda truncata rectricibus acuminatis aequalibus. Rostrum fere duplo longius quam latum ad basin narium. Unguis posticus brevior magis curvatus. Secunda remigum 6^{ta} fere aequat. Ad Ambukohl Dongalae. Capite non caerulescente cinereo et pectore non rubente a *M. parva* differt. Duo specimina tantum vidimus et attulimus.

Berolini Ianuario MDCCCXXXIII.



BUPHAGA *habessinica* H. et E.

PROPE ARKIKO ET EILET IN HABESSINIA LITTORALI GREGARIA FREQUENS.

Incolis *Oef* i. e. avis solum vocabatur.



BUPHAGAE generis unica species in Africa australi hucusque reperta erat, hanc alteram nos ineunte anno MDCCCXXV in Habessinia littorali observavimus eiusque complura utriusque sexus specimina ineunte anno MDCCCXXVI Berolinum attuli.

Censor anonymus in Iside anno MDCCCXXX novum nomen in Tabulis anno MDCCCXXVIII editis incommode a me datum esse iudicavit, cum a Celeberr. Temminckio eidem avi in operis pretiosi *Planches coloriées* Tabula 465^a nomen BUPHAGAE *erythrorrhynchae* datum sit. Iam vero Tabula nostra anno MDCCCXXVII facta et anno ineunte MDCCCXXIX edita est, censor in Iside anno MDCCCXXX scripsit et Tabula 465^a Temminckii MDCCCXXX nondum, puto, apparuit. Georgius Cuvier etiam in altera editione Regni animalis anno MDCCCXXXIX edita unicam Buphagae speciem eousque innotuisse comprobat. Hinc mirum errorem apud censorem fuisse liquet et nostrum nomen hodieque non incommode dari videtur. BUPHAGAE *erythrorrhynchae* denique nomen a zoographis Auctoribus huic a nobis propositae avi bene datum esse non censuerim, cum BUPHAGA *africana* etiam rostro apice late rubro sit et illud nomen characterem prodat, qui neque ad feminam neque ad iuvenem Marem quadret. Plura confer in Corollariis.

BUPHAGA *habessinica*.

Character essentialis uberior.

B. habitu et statura BUPHAGAE *africanae* capensis, palpebris nudis laete flavomarginatis cum caruncula erecta flava, Maris adulti rostro toto cinnabarino, Feminae fusco, rostro minore, mandibula multo angustiore, pedibus gracilioribus; capitis collique colore magis diluto, cauda flavicante- aut nigricante-fusca, nec ferruginea.

Dimensio partium ad pelles facta:

	Maris adulti:			Maris iuvenis: Feminae:	
	I.	II.	III.	IV.	V.
Longitudo totius ab apice rostri ad apicem caudae recta	7" 8"	7" 9"	7" 9"	7" 5"	7" 5" paris.
rostri partis nudaae a fronte	- 7	- 7	- 7	- 6½	- 7
rictus oris	- 9	- 9½	- 9½	- 9	- 9
capitis totius ab apice rostri	1 6½	1 6½	1 6½	1 5	1 6
caudae a basi	3 8	3 8	3 6	3 3	3 4½
tarsi	- 9½	- 9½	- 9½	- 9	- 9
digiti medii	- 9½	- 9½	- 9½	- 9	- 9

HEMPH. et EHREND. Aves I.

	Maris adulti:			Maris iuvenis:	Feminae:
	I.	II.	III.	IV.	V.
Longitudo unguis eiusdem recta	- " $3\frac{3}{4}$ "	- " $3\frac{3}{4}$ "	- " $3\frac{3}{4}$ "	- " $3\frac{3}{4}$ "	- " $3\frac{3}{4}$ "
digiti postici	- 6	- 6	- 6	- $5\frac{3}{4}$	- $5\frac{3}{4}$
unguis eiusdem recta	- 3	- 3	- 3	- $2\frac{3}{4}$	- $2\frac{3}{4}$
narium aperturae	- $\frac{3}{4}$	- $\frac{3}{4}$	- $\frac{3}{4}$	- $\frac{3}{4}$	- $\frac{3}{4}$
oculorum	- $2\frac{1}{2}$	- $2\frac{3}{4}$	- $2\frac{3}{4}$	- $2\frac{1}{2}$	- $2\frac{3}{4}$
myxi mandibularum	- $3\frac{3}{4}$	- $3\frac{3}{4}$	- $3\frac{3}{4}$	- $3\frac{1}{2}$	- $3\frac{3}{4}$
alae a flexura	4 $3\frac{1}{2}$	4 3	4 $1\frac{1}{2}$	4 -	4 $\frac{1}{2}$
Latitudo rostri ad narium basin	- $3\frac{3}{4}$	- $3\frac{3}{4}$	- $3\frac{3}{4}$	- $3\frac{1}{2}$	- $3\frac{3}{4}$
capitis in oculorum cantho posteriore	- $8\frac{1}{2}$?	- $7\frac{1}{4}$	- $7\frac{1}{4}$	- $6\frac{3}{4}$	- $7\frac{1}{4}$
capitis maxima	- 9	- $7\frac{3}{4}$	- $7\frac{3}{4}$	- $7\frac{1}{2}$	- $7\frac{1}{2}$
mandibulae ad mentum	- $2\frac{1}{2}$	- $2\frac{1}{2}$	- $2\frac{1}{2}$	- $2\frac{1}{2}$	- $2\frac{1}{2}$
pectoris cum alis appressis	1 7	1 7	1 7	1 7	1 7
suffraginum	- $1\frac{3}{4}$	- $1\frac{3}{4}$	- $1\frac{3}{4}$	- $1\frac{3}{4}$	- $1\frac{3}{4}$
tarsi minima	- $\frac{3}{4}$	- $\frac{5}{6}$	- $\frac{5}{6}$	- $\frac{5}{6}$	- $\frac{5}{6}$
Altitudo baseos rostri ad basin narium	- $2\frac{3}{4}$	- $2\frac{3}{4}$	- $2\frac{5}{6}$	- $2\frac{3}{4}$	- $2\frac{3}{4}$
rostri in mento	- 3	- 3	- 3	- $2\frac{3}{4}$	- $2\frac{3}{4}$
maxillae	- $1\frac{1}{2}$	- $1\frac{3}{4}$	- $1\frac{3}{4}$	- $1\frac{3}{4}$	- $1\frac{3}{4}$
Distantia narium ab apice rostri	- 6	- 6	- 6	- $5\frac{3}{4}$	- 6
oculorum ab apice rostri	- 10	- 10	- 10	- $9\frac{1}{2}$	- $9\frac{1}{2}$
— minima mutua	- $6\frac{1}{2}$	- $5\frac{3}{4}$	- 6	- 5	- $5\frac{3}{4}$
alarum complicatarum apicis ab apice caudae	1 7	1 $7\frac{1}{2}$	1 7	1 6	1 7

Descriptio Maris adulti primi:

Habitu et statura BUPHAGAE *africanae* capensi admodum affinis, sed paululum inferior. Caput cum rostro totius corporis 5^{am} partem refert. Rostrum capite brevius. Cauda totius dimidiam fere partem accedit. Tarsus digitorum medium anticum et rictum oris aequat; Digitus posticus brevior, rostrum fere aequat. Alae a flexura aequae dimidia et cauda tota longiores.

Rostrum rectum, mediocre, basi valde depressum, dorso convexum rotundatum, medium paulo altius quam basi, mandibulae myxo assurgente distincte carinato. Tomia integerrima. Nares parvae in membrana flava, margine subcalloso, subrotundae. Oculi palpebrarum margine tumidulo, superiore caruncula erecta cristato. Pedes tetradactyli, ambulatorii. Digitus posterior medio antico brevior, externus anticus interno paulo longior. Ungues singulares, valde compressi et dilatati acutissimi, valde curvati validi, medius anterior reliquis validior. Tarsi scuta 6.

Ptilosis: Corpus ubique simpliciter plumosum. Partes deplumes praeter rostrum et pedes a suffragine nullae, si palpebras et carunculam oculorum exceperis. Remigum prima minima, 2^a, 3^a, 4^a subaequales, tertia longissima (in aliis speciminibus secunda reliquis longior est). Remigum tertiae, quartae et quintae pogonia exteriora versus apicem subito attenuata sunt. Caudae gradatae rectrices 12, mediis paulo longioribus, omnibus acutis. Vibrissae menti nonnullae minimae nigrae et parum maiores aliae inter oculos et nares in utroque sexu reperiuntur.

Color: Supra fusco-cinereus vel flavo-cinereus, subtus flavicante pallidus, rostro coccineo, oculorum annulo et carunculis laete flavis. Caput cum toto collo et tergo concolor, alis dilutiora, uropygio obscuriora. Alae et rectrices mediae concolores obscuriores. Pectus collo pallidius. Remigum margo tenuis et summi apices a quarta ad nonam usque cum caudae pennis lateralibus pallidius flavofusca. Abdomen crissum et uropygium cum tectricibus dilute fuscescente flavent.

Tibiarum braccæ cinerascunt. Alae subtus cinerascente-nigrofuscae, cauda subtus e cinerascente flavo-fusca, nec ferruginea. Rhachides remigum et rectricum supra nigrofuscae, caudae subtus pallent. Pedes fusco nigricant, unguibus concoloribus. Iris aurantiaca.

Speciminis alterius:

Priori simillimum. Remiges minores, a sexta inde, ad apicem usque nigricant, margine tenui pallido macula apicali flavicante nulla, nisi quartae et quintae. Remigum secunda longissima.

Speciminis et adulti Maris tertii:

Prioribus concolor. Remigum secunda in utraque ala longissima 5^a, 6^a, 7^a et 8^a solae apice pallidiores. Reliqua eadem.

Speciminis quarti, Maris iuvenilis:

Obscurior, africanae similior et feminae colori propinquior. Propter reliqui corporis obscuriorem colorem abdomen flavidius apparet. Remigum secunda in utraque ala longissima. Remiges omnes ad apicem usque obscurae. Cauda alarum obscuriore colore, externarum rectricum apicibus in pogonio interiore subserrugineo-flavicanibus. Palpebrae obsolete carunculatae. Rostrum non omnino rubrum, sed dorso fuscum. Uropygium non pallidum, sed tergaeo concolor. Rostrum et caudae rectrices obtusiora, iuvenilem statum bene arguunt. Rostrum color subtus rubens masculinum sexum extus indicat.

Speciminis quinti, Feminae adultae:

Mare adulto paullo minor, iuvenilem utriusque sexus colorem fere servans, sed iuvenilem mare pallidior, media inter hunc et adultum est. Rostrum totum fuscum acutum paullo gracilius. Remigum tertia secundam paululum excedit. Cauda minus variegata quam Maris adulti, pallidior quam iuvenis. Palpebrarum carunculae nullae, marginis flavi vix vestigium. Rectrices acutae sicut in Mare adulto.

Prima specimina Hemprich Maio prope Arkiko venatus est, altera prope Eilet Augusto ipse collegi. Gregaria avis *Sturnorum* naturam habet. In Camelis et Bovibus sedet, nec unquam in arboribus specimen vidimus. Venatio difficilis; volans solummodo ab uno Camelo ad alterum ictu peti potest. Vox tenuis pipiens. In *Ruminantium* corporibus ita fere scandit, ut *Picus* in arboris caudice. Saepe naso insidet, nec indigne ferente Camelo. *Oestrorum* larvas sub cute eximit et *Ixodes* devorat. De nido notitiam non habuimus. Decem speciminibus potiti sumus eaque Berolinum attuli, 9 pelles et sceleton. Quinque pelles cum sceletono nunc denuo comparare potui.

Alarum et caudae, modo obscuriores, modo pallidiores intersitae pennae originem eo ducunt, quod iuveniles recens accretae pennae obscuriores sunt, eae vero, quae luce diutius obnoxiae sunt, pallent. Sic etiam remigum apices pallidi explicandi videntur.

De sceleto Maris adulti denique nunc pauca haec afferam. Colli vertebrae ad primas costas usque 12, costigerae 7, lumbales et sacrae connatae 10, caudales 7. Capitis longitudo 1" 5 $\frac{1}{2}$ "', Tibiae 1" 1 $\frac{1}{2}$ "', Femoris 9 $\frac{1}{2}$ "'.

Corollaria.

Latham inter aves a Saltio ex Habessinia allatas *Tanagrae* novam speciem agnovit, quam *Tanagrae erythrorrynchae* nomine Stanley apud Saltium descripsit. BUPHAGAE affinis fuit, rostrum apud omnia specimina rubrum, adulti igitur Maris; sed annulus et caruncula oculi flava nulla indicantur. Nostram avem pro *Tanagra* habere Latham non facile potuisset. An caruncula modo adest, modo deficit? An plures species in Habessinia dantur?

Temminck BUPHAGAE *erythrorrynchae* suae specimina a Museo francofurtano accepit, quae eadem in Habessinia collecta erant. Idem vir doctus Latham *Tanagram* eam BUPHAGAM esse statuit. Splendidi eius operis icon a nostra ave capitis colore caerulescente-cinereo, palpebrarum annulo rubro caruncula supera destituta, Iride rubra, abdomine magis flavicante, cauda obtusiore et unguibus debilioribus differt. Ut nostra species cum anglica et francofurtana conveniat coniiciendum esset, Latham specimen valde mutilatum fuisse, quod contra Stanleyi descriptionem est, et francofurtani carunculas, Iridem, reliqua, minus exacte observata esse. Sin error subest anglicum *erythrorrynchae* nomen infelicius datum est et iure suo manebit. — Materiam futurae luci curate largitus sum. Anglicum nomen incertum et incommodum habui.

Explicatio iconum.

In Tabula IX^{ma} BUPHAGAM *habessinicam* adultam Marem et Feminam magnitudine naturali pictam ita dedimus, ut rostrum a latere cernatur. Praeterea vitae genus picturis secundariis additum est. Ad basin tabulae rostri comparisonem cum BUPHAGA *africana* fecimus et pedem singulum distinctius delineavimus, reliqua in ipsa tabula notata sunt. Maris caruncula maior est.

Berolini Januario MDCCCXXXIII.

LAMPROTORNIS *chalybaeus* H. et E.

AD AMBUKOHL DONGALAE IN PHOENICIBUS AUGUSTO OBSERVATUS.

Berberi nominibus *Kalokabīga* et *Muringa artēga Turdos* maiores et *Sphenuras* appellabant, hanc raram provinciae avem quo alio nomine vocarent non habebant.



LAMPROTORNIDIS generis species non cis tropicum Cancrī observavimus. A decimo nono geographicae latitudinis borealis gradu inde in Dongala primam solamque hanc ipsam speciem vidimus; In Arabia sola alia species *L. leucogaster* prope Gumfudam in Wechabitarum montibus (latitudinis gradu 19°) primum nobis oblata est; tertiam speciem in Habessinia primam solamque vidimus *L. chrysogastrum* in latitudinis geographicae gradu decimo quinto. Aequatorem versus et in australioribus terris alias huius Generis species habitare notum est. In Aegypto, Syria et Nubia nulla unquam visa est.

Utrum haec species *Turdi nitentis* nomine a Lathamō inter Habessiniae Saltianae collectionis aves sit, a me diiudicari non potest (*Salt Voyage Appendix*). Forsan etiam Sen-naarensis avis a Calliaudo (*Voyage à Meroë*) collecta, quam nomine *Merle du royaume de Juida* indicavit ad hanc speciem, aut ad *leucogastrum* spectat.

LAMPROTORNIS *chalybaeus*.

Character essentialis.

L. octopollicaris *L. nitente* et *aurato* minor. Supra et antice totus viridi-aeneus, uropygio tectricibusque caudae cum ventre, axillis et crisso violaceo-aeneis, alarum tectricibus nigro guttatis, cauda subtus nigrofusca, remigibus maximis primariis fuscis.

Dimensio partium Feminae ad carnes et exuvias facta:

	ad carnes:	ad pellem:
Longitudo totius ab apice rostri ad apicem caudae recta	8" 9"	8" 3" paris.
rostri partis nuda a fronte	- 8	- 8
rictus oris	- 11	- 11
capitis totius ab apice rostri	1 10	1 10
caudae a basi	3 3	3 3
trunci	3 2	- -
pedum a genu	4 1	- -
tarsi	1 3	1 3
digiti medii	- -	1 -
unguis eiusdem recta	- -	- 4
digiti postici	- -	- 9½
unguis eiusdem recta	- -	- 4
narium	- -	- 1
oculorum	- -	- 3

	ad carnes:	ad pellem:
Longitudo myxi mandibularum	— " —"	— " 4½" —" paris.
alae a flexura	- -	4 7
Latitudo rostri ad narium basin (ad frontem	- 3½)	- 3
capitis basalis in oculorum cantho posteriore	- -	- 9½
capitis maxima	- -	- 10
mandibulae ad mentum	- -	- 2
pectoris cum alis appressis	- -	1 9
suffraginum	- -	- 2½
tarsi minima	- -	- 1½
Altitudo baseos rostri ad basin narium	- -	- 2½
— — — — — ultimae	- 3½	- -
maxillae (superioris)	- -	- 1½
Distantia narium ab apice rostri	- -	- 5½
oculorum ab apice rostri	- -	- 11½
— — — — — minima mutua	- -	- 7½
alarum complicatarum ab apice caudae	1 7	1 2
finis pedum expansorum ab apice caudae	- 6	- -

Descriptio Feminae adultae:

Statura LAMPROTORNIDIBUS Africae australis *aurato* et *nitente* valde affinibus inferior. Caput totius quartam et dimidiam partem refert. Rostrum totius capitis dimidio brevius. Cauda longitudine truncum aequat. Pedes a genu cauda longiores. Digitus medius anterior capiti sine rostro fere aequalis. Digitus posticus capitis latitudinem prope oculos aequat. Rostrum ter fere longius quam latum ad narium basin, ibique parum latius quam altum.

Rostrum validum breviusculum basi paullo latius quam altum, dorso leviter convexum, mandibula recta, myxo non ascendente. Rostri, a medio inde compressi, dorsum elatum non carinatum. Nares basales mediae oblongae supra membrana laevi limitatae. Vibrissae rostri exiguae. Pedes tetradactyli ambulatorii, digitis anticis lateralibus subaequalibus, externo parumper longiore. Tarsi scuta 6.

Ptilosis: Corpus ubique simpliciter plumosum, solo rostro et pedibus a tarso inde nudis. Vibrissae paucae parvae inter oculos et nares, aliae minores in gnathidiis, menti et narium nullae. Remigum prima minima, secunda tertia brevior, haec longissima, tertiae et quartae pogonia externa apice attenuata. Rectrices 12. Cauda rotundata, nec gradata.

Color: Tergaeum omne, collum et pectus cum cauda supra viridi aenea, uropygium cum tectricibus et abdomen cum crisso et tectricibus braccisque violaceo-aenea. Macula violacea obsoleta ad aures. Remiges fuscae obsolete viridi nitentes. Alarum tectrices longiores apicis macula nigra subrotunda, nitoris experte (velutina), sesquilineari notatae, omnesque transverse obsolete et subtiliter fasciolatae. Caudae rectrices nonnullae violaceum colorem trahunt, mediae subvirides cum tectricibus subtiliter obscurius fasciolatae. Cauda subtus nigro-fusca, nitoris experts, alis obscurior. Axillae caeruleae, tectricibus minoribus subtus solis metallicis, ambiguis. Rostrum vibrissae pedesque nigra. Iris flavo-aurantia.

De colore notandum est, aut eum tempore mutatum esse, aut in africano sole et diurna splendida luce alium apparuisse. Mirum hanc diarii nostri diversitatem non suppressendam esse duco. Ipse ego in Dongala hos eiusdem solius speciminis scripsi colores: „Color capitis colli dorsi et reetricum mediarum, nec non subtus ubique, excepto crisso, violaceo-chalybaeus, crissi

et remigum (primis exceptis) supra viridi-chalybaeus, punctis atris velutinis in mediis apicibus tectricum. Alae et cauda subtus e fusco nigrae, nitoris expertes. Alarum tectrices inferiores violaceo chalybaeae.

Unicum quod vidimus et venati sumus splendidae huius avis specimen cum aliis rarioribus eiusdem regionis avibus ab Austro ad Septentrionem volatu dirigebatur. In stomacho dactylorum fragmenta vidimus. Entozoa et Epizoa non observavimus.

Corollaria.

Praeter modo descriptam LAMPROTORNIDIS speciem alias eiusdem generis duas species in iisdem terris observavimus. *L. leucogastrum* in Arabia frequentem, in Habessinia rariorem vidimus, *L. chrysoastrum* in Habessinia sola habuimus. Illius multa, huius unicum specimen attulimus.

LAMPROTORNIDIS genus *Sturnis* a Temminckio ita associatur, ut *Cornicinae*, seu eius *Omnivorae* aves hac forma cum *Paradisaea* in *Canoras*, seu eius *Insectivoras* aves transeant. Apud Cuvierum LAMPROTORNIS *Turdorum* Subgenus est et a *Corvis*, *Sturnis* et *Paradisaeis* latius distinctum. *Turdorum* affinitatem Lichtenstein etiam probavit. Cum dactylis, Phoenicis fructu, eam vesci experti simus, non *Sturnorum*, sed *Turdorum* naturam, habitu elongato indicatam, praevalere censendum esse duco.

Avium a nobis enumeratarum linguas observatione non deseruimus. Imo plurimas studiose inquisivimus earumque formam in ipso specierum loco natali curate delineavi. Comparationem harum partium in peculiari tractatu cum iconibus daturus sum.

De avibus Cornicinis s. Omnivoris et de Canoris s. Insectivoris in Africa libyca et Asia occidentali a nobis observatis in genere, appendix.

Cornicinarum s. *Omnivorarum* species 18 nobis obviam factae sunt: *Bucerotis* 4, *Corvi* 3, *Picae* 1, *Pyrrhocoracis* 1, *Coraciae* 2, *Orioli* 1, *Buphagae* 1, *Sturni* 1, *Graculae* 1, *Lamprotornidis* 3. Secundum terras has formas ita dispositas observavimus:

In Aegypto utraque 4 species tribus generibus addicendas vidimus, europaeas omnes: 1) *Corvum frugilegum* cfr. not.; 2) *C. Cornicem*; 3) *Coraciam garrulam* cum varietatibus (1); 4) *Sturnum vulgarem* de quo conferatur nota.

(1) *Coraciae garrulae* copiam in Africa libyca vidimus et attulimus. Semper solitaria erat, longe caudatam *habessinica* in Libya et Nubia nusquam vidimus. In Arabia meridionali et Habessinia *habessinica* vidimus, *garrulam* desideravimus. *C. garrula* libyca iuvenili europaea colore propinquior et remigum prima longiore quam tertia, secunda longissima, cauda paullo longiore, rostro paullo brevior, fronte plana insignis est. Specimina 9 nunc denuo contuli, Mares 8, Feminam 1, unum Septembre, reliqua Augusto occisa. Variant: α) rostro valde adunco (bene adulta), β) rostro parum adunco, γ) rostro paullo longiore, δ) rostro paullo brevior (iuniora), ε) rectricibus extimis brevioribus et immaculatis, ζ) iisdem parumper longioribus apice nigris. Media inter *habessinica* et *garrulam* forma, sed huic propinquior. Nostra specimina non iuvenilia videntur, sed paene aut bene adulta. Ab *habessinica* differunt: fronte concolore nec late alba, rectricibus non elongatis, remigum prima longiore. Iris cinereo fusca.

In Syria 6 species venati sumus, europaeas 5, asiaticam unam: 1) *Corvum frugilegum*; 2) *C. Cornicem*; 3) *Picam stridentem* nov. spec. (4); 4) *Pyrrhocoracem alpinum*, var. *digitatum* (5); *Sturnum vulgarem* (2); *Graculam roseam* (7).

In Arabia septentrionali et sinaitica 3 species, europaeas omnes observavimus: 1) *Corvum frugilegum*; 2) *Pyrrhocoracem alpinum*? 3) *Sturnum vulgarem*.

In Nubia et Dongala 5 species nobis obviam factae sunt, europaeae 3, africanae 2: 1) *Corvus frugilegus*; 2) *Corvus scapularis*, varietas *Aethiops* (3); 3) *Coracias garrula*; 4) *Oriolus Galbula*, varietas *virescens* (6); 5) *Lamprotornis chalybaeus*.

In Arabia meridionali 4 species reperimus, europaeam unam: 1) *Bucerotem Forskålii* (8); 2) *Coraciam habessinica* (1); 3) *Oriolum Galbulam*; 4) *Lamprotornidem leucogastrum*, de quo conferatur nota.

(1) *Coracias habessinica* (caudata Wagler). Nunquam eis Tropicum Cancræ a nobis visa, in Arabia et Habessinia frequens. *Garrula* paullo minor, cauda tota longiore et angustiore, et insuper appendiculata differt. Ova virent, fragmenta vidi. Nidus in *Ficu Sycomoro*, ut *Corvorum* nostrorum, laxius sociales, e ramulis aridis facti, minores. Specimina 15 nunc coram habeo, Feminas 3, Mares 12. Feminae solis appendicibus paullo brevioribus a Mare differunt. Suae terrae fastuosa avis et fere gregaria.

(2) *Sturnum vulgarem* in Aegypto, Syria et Arabia septentrionali frequentem vidimus, *unicolorem* nusquam. *Sturnus unicolor* in Aegypto, ut in Germania, rara *vulgaris* *Sturni* varietas esse videtur, a sardinica Temminckii specie diversa. Specimina *St. vulgaris* e Syria et Aegypto attulimus. Species a diligentissimo Brehmio editas suscipere nequeo. Characteres avium eius a rostro et capitis convexitate deprompti non raro quidem inveniuntur, et in adultis memorabiles sunt, sed, cum in speciebus fere omnibus redeant, adulti caput convexius, similia, retardatam aut prohibitam evolutionem status juvenilis indicare et inter variationes enumeranda videntur. Juvenilis omnis avis capite altiore est, planiore adultus, illi rostrum brevius, huic longius et reliqua. Praeterea illi individuorum characteres, qui systematibus non conducunt, physiologiae bene subveniunt et neutiquam sane flocci pendendi nec observatione omittendi videntur.

(3) *Corvus scapularis* var. *Aethiops* H. et E.

Corvus scapularis Temminckio teste in Aegypto reperitur. In Aegypto et tota Libya praeter *frugilegum* et *Cornicem* nos *Corvi* speciem nullam unquam observavimus. Specimina *Corvi* utriusque aegyptiacae speciei a nobis Berolinum missa, comparatis speciminibus, a Lichtensteinio pro *C. frugilego* et *Cornice* habita sunt. In superiore Dongala *Corvo scapulari* similem avem primum vidimus, in Habessinia littorali frequentiore. *C. scapulari* Musei berolinensis maior est, pedibus et rostro validioribus, illo 2 pollices excedente, mandibulae mento magis prominulo, remigum 3^{ia} et 4^{ta} aequalibus, 2^{da} quinta minore. Alae corporis ratione breviores. Variat α totus fere ater, β collari albo et nigro vario, γ collari mere albo, nec nigri semper iuniores esse visi sunt, cum magnitudine non differunt.

(4) *Corvus, Pica, stridens* H. et E.

Statura et colore *Corvo, Pica, glandario* proximus, sed paullo inferior, magis cinerascens. Pileus niger, frons pallida, nigropunctata, uropygium flavo-maculatum. Remiges secundariae obsolete rufae. Remigum tectrices caeruleo pictae latius (et apice) nigro tinctae. Alarum area alba etiam prope rhachides caeruleo et nigro varia. Remigum 5^{ta} longissima, tertia 7^{ma} minor. Maculae nigrae sub oculo nullae; mystax atra brevior; Capitis penna breviores obsolete cristatae.

(5) *Pyrrhocorax alpinus* varietas *digitata*; Ab europaeo paululum differt rostro pedibusque validioribus, digitis crassioribus, cauda longiore. Unicum specimen habuimus. In montis Libani regione nivali gregarius est. Duo specimina (Marem et Feminam?) in valle sinaitica vidi, non cepi, hinc illic de specie incertus mansi. Hasselquist ex Aegypto mira narrat.

(6) *Oriolus Galbula*. Arabica specimina nunc 3, Dongalana 6 coram sunt. In Dongala, magnam licet speciminum copiam viderimus, nunquam laete flavum aliquod observavimus. Septembre ineunte ab Austro venientes in Dongala apparebant quaterni aut seni, Octobre singulum ad Benisuef Aegypti occidimus. Arabica specimina Februario ad Gumfudam venati sumus, inter ea unum laete flavum masculum. In Dongala Mares et Feminas eodem virente colore solum habuimus. Iuvenesne fuerint, an varietas constans non liquet. Variant nostra specimina α rostro paullo longiore, β eodem paullo brevior, γ rostro subcarinato, δ eodem dorso obtusior, ϵ unco elongato ζ unco brevi. Feminae capite paullo altiore, planiore mares esse videntur. Feminae abdomine magis et distinctius striato insignes. Mares adulti rostrum paullo longius, quam europaeorum, quos comparavi, reliquis non differt.

(7) *Gracula rosea* syriaca est *Turdus Seleucis* Forskålii et Gmelini duplex.

Unicum specimen masculum e Syria attulimus, quo in monte Libano potiti sumus. Crista et rostrum paullo abbreviata cum gula et genis, cinereo obsolete variis, statum non plane adultum arguere videntur. Ungues tamen validi et elongati sunt.

(8) *Buceros, Lophoceros, Forskålii* H. et E. *Dymitdj*, est *Crotophaga* griseo maculata *Tullaek* Forskålii.

Statura et colore *B. nasuto* senegalensi perquam similis, sed paullo maior, alis longioribus, rostro validiore, quadripollicari, ad narium basin altiore, pedum digito postico longiore. Rostrum tomia lacera, grosse serrata. Cauda alas complicatas 4 pollices superat (apud *nasutum* 5). Remigum 4^{ta} maxima, tertia sexta minor. Varietatem semel occidimus rostro multo magis compresso parum brevior, nec basi depressiore, cauda nigrior, remigum 5^{ta} maxima. Ad Gumfudam et Loheiam plura specimina venati sumus. Vox stridens ingrata. Plura alibi.

In Habessinia littorali 9 species venati sumus, europaeam nullam: 1) *Bucerotem Forskålü*; 2) *B. erythrorrynchum* var. *leucoparëum* ⁽¹⁾; 3) *B. hemileucum* ⁽²⁾; 4) *B. Hemprichii* ⁽³⁾; 5) *Coraciam habessinicam*; 6) *Buphagam habessinicam*; 7) *Corvum scapularem Aethiopem*; 8) *Lamprotornidem leucogastrum* ⁽⁴⁾; 9) *L. chrysogastrum* ⁽⁵⁾.

Canorarum s. Insectorarum in iisdem terris quinquenni studio 85 species venati sumus easque ad 13 genera (europaea 10, africano-asiatica 3) distribuendas censui. Specierum et generum conspectum hunc feci. Largita sunt:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| I. SPHENURA 3 species; | VIII. LANIUS 9 species; |
| II. IXUS 2 species; | IX. EDOLIUS 1 speciem; |
| III. TURDUS 4 species; | X. MUSCICAPA 3 species; |
| IV. CINCLUS 1 speciem; | XI. MOTACILLA 2 species; |
| V. SAXICOLA 21 species; | XII. BUDYTES 2 species; |
| VI. SYLVIA 8 species; | XIII. ANTHUS 5 species. |
| VII. CURRUCA 24 species; | |

In Aegypto utraque 47 species autopsya confirmavimus eaeque collectae Berolini servantur, europaeae 28, africanae 19. Generibus 10 adscriptae sunt, quorum 9 europaea, unum africanum. Enumerentur hoc ordine:

I. IXI species 1.

1. IXUS *Arsinoë* ⁽⁶⁾
(*Turdus Arsinoë* Licht.).

⁽¹⁾ *Buceros, Alopheus, erythrorrynchus* var. *leucoparëus* H. et E.

Statura fere et colore *B. erythrorrynchi* senegalensis, sed minor et oculorum area carneo-albente, nec atra, cauda longiore, pedibus gracilioribus, unguibus paullo longioribus. Junior avis rostrum mere rubrum offert, adulta in gnathidiis nigricat, haec gulam deplumem, illa plumosam gerit. Plura alibi tradam.

⁽²⁾ *Buceros, Lophoceros, hemileucos* H. et E.

Statura medius inter *B. erythrorrynchum* et *B. Hemprichii*. Supra pallide flavo-fuscus, triangulo capitis medio fusco late albo limbato, oculorum area nigra. Occiput cristatum. Remigum tectrices albicant cum macula media magna nigrofusca, remigum apices et margines albi. Caput, gula et collum cinereo-nigra, iugulo et vertice flavofuscis, pectore abdomine et crisso basi caudae albidis. Rostris maxilla basi tota eburnea, mandibula basi nigra, apicibus sanguineis. Rostrum 3 pollices superat.

⁽³⁾ *Buceros, Lophoceros, Hemprichii* E.

Statura *nasuto* paullo maior, fusciscente ater, subcristatus, rostro toto fusciscente-sanguineo, valido, parum cornuto, oculorum area nigra, abdomine crisso caudaeque basi albis, rectricibus nigris apice albis, remigibus earumque tectricibus maioribus albo marginatis. Rostrum 4" 7" aequat. Plura alibi tradam.

Lophoceros eos *Buceros* appellavi, qui, aut cornu, aut eius vestigium in acie rostri gerunt, qui rostri aciem plane simplicem offerunt *Alophii* sunt.

⁽⁴⁾ *Lamprotornis leucogaster*. In Arabia in Wechabitaram montibus prope Gumfudam Februario greges huius splendidissimae avis vidimus, Junio alias in Habessinia. Septem utriusque sexus speciminibus potiti sumus. Mas solus splendens, Femina fusca, variegata, rarissime sparsas pennas aeneo rutilantes nonnullas gerit. Variat α remigum 2^{da} longissima, β tertia longissima. Fructibus Sycomori et Rhamni Napcaeae vescitur. Vox pipiens.

⁽⁵⁾ *Lamprotornis chrysogaster*. Unicum specimen masculum Maio in Habessinia venati sumus, complura alia vidimus. A speciminibus duobus Musci regii senegalensibus statura minore, tarsi 2" brevioribus, pollicaribus, et remigum 5^{ta} longissima differt, reliquis characteribus bene congruit.

⁽⁶⁾ IXUS *Arsinoë* = *Turdus Arsinoë* Lichtenstein. Prima specimina in Aegypti provincia Faium Iulio MDCCCXXI occidimus, in Nubia et Dongala postero anno copiosum habuimus. Triginta specimina hodieque coram habui. Maio in Dongala nidum struit. Amabili tenui cantu pretiosa avis, Dongalae modesta Luscinia. Ab IXIS *xanthopygo* et *capensi* specie differt. Plura alibi.

II. TURDI species 4.

- | | |
|---|---|
| 2. <i>Turdus solitarius</i> (<i>cyaneus</i>) ⁽¹⁾ , | 4. <i>T. musicus</i> var. <i>planiceps</i> ⁽³⁾ , |
| 3. <i>T. saxatilis</i> ⁽²⁾ , | 5. <i>T. pilaris</i> ⁽⁴⁾ . |

III. SAXICOLAE species 14.

- | | |
|---|--|
| 6. <i>Saxicola leucura</i> Lichtenstein,
(<i>S. cachinnans</i> Temm.), | 11. <i>S. deserti</i> Temminck, |
| 7. <i>S. Monacha</i>
(<i>S. Monacha</i> Temm. adulta, <i>S. pallida</i> Cretzschmar iuvenis) ⁽⁵⁾ , | 12. <i>S. Morio</i> N. ⁽⁷⁾ , |
| 8. <i>S. moesta</i> Licht. | 13. <i>S. Rubicola</i> , |
| 9. <i>S. lugens</i> Licht. exclusis iuvenilibus,
(<i>S. leucomela</i> Temm. pl. color. icon, nec
Manuel.), | 14. <i>S. Hemprichii</i> ⁽⁸⁾
(<i>S. Rubicola Nubiae</i> Licht. Catal.), |
| 10. <i>S. xanthomelaena</i> ⁽⁶⁾
(<i>S. stapazina Nubiae</i> Licht.), | 15. <i>S. aurita</i> var. <i>libyca</i> ⁽⁹⁾ , |
| | 16. <i>S. Oenanthe</i> , |
| | 17. <i>S. rostrata</i> N. ⁽¹⁰⁾ , |
| | 18. <i>S. isabellina</i> , |
| | 19. <i>S. Rubetra</i> . |

⁽¹⁾ *Turdus solitarius* (*cyaneus*) Aegypti et Syriae europaeo paullo minor, rostro ante nares paullo crassiore, cauda paullo brevior, remigum 2^{da} quintam aequante. Feminae gula inter gnathidia alba. Maris adulti, iuvenilis et Feminae 4 specimina a nobis allata denuo contuli. Mas iuvenis Iulio ad Bischerre occisus caeruleus, cinereo squamulosus.

⁽²⁾ *Turdus saxatilis*. Mas aegyptiacus ab europaeo rostro paullo graciliore, unguibus longioribus differt. Mas syriacus, rostro et ungue europaeo similior, macula albo et nigro lineolata ad utrumque hypochondrium differt. Femina syriaca Iulio occisa aegyptiaca paullo magis flavet, unguibus brevioribus et obtusioribus rostroque basi latiore insignis est.

⁽³⁾ *Turdus musicus* var. *planiceps*. Damiatiae duo specimina venati sumus. Mandibula paullo magis recta ideoque rostrum gracilius, frons depressior, statura europaeo paullo minor. Guttiae abdominis et pectoris fuscae in uno specimine paullo magis plene triangulares, in altero magis cordatae.

⁽⁴⁾ *Turdi pilaris* unicum specimen in Libya observavimus et venati sumus, alterum in Dongala (H. et E. *Reise* I. pag. 132).

⁽⁵⁾ *Saxicola Monacha*. Haec species complectitur *Saxicolam Monacham* et *pallidam* francofurtanas. Adulta a Temminckio *Monachae* nomine picta est, iunior a Cretzschmaro *pallidae* nomine. Octo specimina nunc denuo comparavi. Plura alibi tradam.

⁽⁶⁾ *Saxicola xanthomelaena* H. et E. *Saxicolae stapazinae* valde affinis, sed in Africa et Asia nullum unquam specimen illi ex asse simile vidimus, omnibus gula latius atra alique characteres erant, quibus aberrarent et seorsim se consociarent. Huius 4 specimina 3 Mares, 1 Feminam coram habeo, ex Aegypto superiore Dongala et Arabia septentrionali petita. Ferrugineo-isabellina, vertice cinerascens, cauda uropygio et crisso albis, illa apice nigro varia. Collare isabellinum, gula late atra. Remiges supra subtusque atrae. Rostrum brevius quam *S. eurymelaenae*, longius quam *stapazinae*. Tarsi $9\frac{1}{2}$ longi. Feminae terga unicolor fuscum, macula saturatius fusca ad aures, pectore et abdomine isabellinis.

⁽⁷⁾ *Saxicola Morio* H. et E. Specimina 8 coram sunt, ex Aegypto superiore et utraque Arabia petita. Abdomine, pectore, pileo capitis, fronte et cervice cum uropygio albis, dorso, gutture, alis et summo apice caudae nigris, capitis pileo fusco adperso. Iuveniles squamulosae, fusco-atrae, flavo variegatae. Tarsi 9 longi. Rectrices mediae longius nigrae.

Tarsis brevioribus, crisso albo et cauda brevius atra a similibus differt.

⁽⁸⁾ *Saxicola Hemprichii* E. Specimina 20 utriusque sexus et omnis aetatis vidimus et coram habeo. Statura et colore *S. Rubicolae* maxime affinis, differt: caudae basi alba, uropygio albo et rufo vario, tarso et rostro brevioribus. Feminae uropygium e flavo albat, nunquam rufum. Capensia specimina huic similia tarsis longioribus et uropygio angustius et mere albo differunt. De differentiis e geographica formarum distantia oriundis alibi disseram, quae enim e Museis petitae sunt sententiae non raro erroneae sunt.

⁽⁹⁾ *Saxicola aurita* var. *libyca*. Verae *S. auritae* in Africa et Asia, si ullae, rae a nobis visae sunt; collatis enim specimenibus europaeis in Museo regio servatis differentiae plures emerunt. Maximum speciminum africanorum *auritae* similium numerum *S. amphileucaae* nomine separandum esse duxi, quam conferas. Duo specimina, aegyptiacum et dongalanum, Mas et Femina, supersunt, eademque differunt ab europaea *aurita*: tarso brevior, 9 longi, frontis nigredine confluenta, rostro elongato tenui. Alterum nostrum, aegyptiacum, specimen tergum inter alas nigrum gerit, quo characterem dongalanum, nisi fusciscente et obsoleto colore, non convenit. Plura serius.

⁽¹⁰⁾ *Saxicola rostrata* H. et E. Specimina 7 adsunt eaque in Aegypto superiore, Arabia septentrionali et Syria occisa sunt. Statura et colore *S. Oenanthae*, sed rostro 6 ad 7 longi, basi latiore, apice tenuiore differt. Senilis cinerea, sed in 4 speciminibus iunioribus, pilosi *Oenanthae* autumnali indutis et late flavo marginatis remigibus pictis, longissima rostra vidimus. *Oenanthae* rostrum 5 ad 6 longum. An *Oenanthae* (cuius 50 specimina attuli) memorabilis varietas est?

IV. SYLVIAE species 3.

- 20. SYLVIA *Rubecula*,
- 21. S. *Phoenicurus*,
- 22. S. *semirufa* (1) N.
(S. *Titys Nubiae* Licht.).

V. CURRUCAE species 14.

- 23. CURRUCA *stentorea* (2) N.,
- 24. C. *galactodes*,
- 25. C. *Phragmitis*,
- 26. C. *pallida* (3) N.,
(*Sylvia arundinacea Nubiae* Licht.),
- 27. C. *garrula*,
- 28. C. *Famula* (4) N.,
- 29. C. *viridula* (5) N.,
- 30. C. *Trochilus*,
- 31. C. *rufa*,
- 32. C. *thebaica* (6) N.,
- 33. C. *cisticola*,
- 34. C. *gracilis*
(*Sylvia gracilis* Licht. *Maturus* Cretzschm.),
- 35. C. *Rüppellii*
(*Sylvia Rüppellii* Cretzschm. et Temminck),
- 36. C. *Momus* (7) N.
(*Sylvia melanocephala Nubiae* Licht.).

VI. LANII species 4.

- 37. LANIUS *Excubitor*,
- 38. L. *Collurio*, cum var. *rufosus*,
- 39. L. *rufus* cum var.,
- 40. L. *nubicus* Licht.
(*L. personatus* Temm.).

VII. MUSCICAPAE species 2.

- 41. MUSCICAPA *grisola*,
- 42. M. *collaris*
(*M. albicollis* Temm.).

(1) SYLVIA *semirufa* H. et E. Duodecim specimina congesimus, aegyptiacum unum, reliqua omnia in monte Libano Syriae. Mares adultos 3, adolescentem distinctum 1, reliquos adolescentes sexu dubios habuimus, feminas suspicabamur eas, quibus color iuvenilis, sed alae non limbatae sunt. Statura *Titae* eiusque stethiaei colore atro in adultis, sed abdomen (*Phoenicuri*) saturatius ferrugineum. Abdomine et axillis cinnamomeis et rostro longiore a *Tita* differt, a *Phoenicuro* remigum secunda brevior, pectore totoque stethiaei atro et ungue rectiore recedit. Mas adultus in capite cinerascit. Rostrum 5 ad 5 1/4 longum. *Titys* i. e. *τιμωρός* ultor, nec *Titus*?

(2) CURRUCA *stentorea* H. et E. Specimina 3 adsunt, unum Damiatiticum Aegypti inferioris, duo Maris rubri meridionalis. Habitu et colore CURRUCAE (*Sylviae*) *turdoidi* simillima, sed paullo inferior, sexpollicaris, remigum 2da, quam 5ta aut 6ta minore, rostro longiore, pedibus gracilioribus. C. *turdoides* differt: statura maiore, remigum 2da et 3ta longissimis, pedibus validioribus longioribus, rostro brevior et paullo altiore. Plura alibi.

(3) CURRUCA *pallida* N. est SYLVIA *arundinacea* Nubiae Licht. Catalogus. Specimina 33 nunc denuo conferre potui. Ab *arundinacea* differre nostram censuerim: rostro (imprimis mandibulae myxo) brevior, magis acuto, pedibus gracilioribus, digitis brevioribus, rostro basi non compresso, sed latiore quam alto, cauda parum gradata, subexcisa, distinctius albo marginata, rotundata. Variabilis maxime frequens arbustorum incola iuxta Nilum Aegypti et Nubiae. Nidum, ova et pullos recens exclusos attuli. Cantus tenuis gratissimus. Duas varietates memorabiles hic designabo:

- a. rostro obtusiore minus attenuato et subcarinato = C. *Andromeda*.
- b. rostro apice adunco, maxilla convexiore, pedibus paullo validioribus, remigum 2da 7ma longiore = C. *maxillaris*.

(4) CURRUCA *Famula* H. et E. Specimina 3. Species valde distincta et iucunda. Habitus et statura C. *gracilis*, cauda brevior. Color flavo cinereus, capite tergoque anteriore lineis obscuris longit. dilutis picto, cauda nigricante rotundata, rectricibus extimis extus flavidis apice albis. Subtus albicat, pectore flavido striis fusciscentibus laxe substriato. Pedes et rostrum flavida. Prope ad *Malurum iniquitum* Cretzschmari accedit, sed multum differt.

(5) CURRUCA *viridula* H. et E. Specimina 11. Habitus et color C. *Trochili*, sed statura paululum maior et alae longiores. Remigum ratio ut apud *Trochilum*. Alae 2" 6 ad 7" longae, nec 2" 3 ad 4". Aliae subtus flavescent, aliae albescent; nonnullae supra cinerascunt.

(6) CURRUCA *thebaica* H. et E. Unicum specimen speciei bene distinctae. Supra fuliginoso-subolivacea, cauda nigricante, extimarum rectricum apicibus et margine externo albis. Gula alba. Abdomen et crissum fusco et rufescente obluta. Alae breves. Habitus C. *cisticolae*, statura CURRUCAE *garrulae*.

(7) CURRUCA *Momus* H. et E. (*Sylvia melanocephala* Nubiae Licht. Catal.) Specimina 4. Habitus et color CURRUCAE *melanocephalae*. Rostro tarsis totoque corpore minor quam *melanocephala*, remigum 2da 7ma longior, quae ea brevior in *melanocephala* est. Tarsus 8 1/4". Cauda gradata.

CURRUCAS eas SYLVIADES voco, quae tarsos scutellatos, nec ocreatos, gerunt, ocreatas cauda subacuta et gradata SYLVIAS appello, quae cauda truncata et levius rotundata utuntur mihi SAXICOLAE sunt.

43. MOTACILLA *alba*.
- VIII. MOTACILLAE species 1.
44. BUDYTES *Boarulus*,
- IX. BUDYTIS species 2.
45. *B. flavus*.
46. ANTHUS *arboreus*,
- X. ANTHI species 2.
47. *A. campestris*.

In Syria 30 species observavimus, europaeas 20, asiaticas 10. Inter 11 genera unicum asiaticum est. Nomina nunc brevi enumerare lubet:

- I. IXI species 1.
1. IXUS *xanthopygos* (1) N.
- II. TURDI species 2.
2. TURDUS *saxatilis*,
3. T. *Merula* var. *syriaca* (2).
- III. CINCLI species 1.
4. CINCLUS *aquaticus* var. *rufiventris* et *albiventris*.
- IV. SAXICOLAE species 6.
5. SAXICOLA *eurymelaena* (3) N.,
6. *S. Rubicola*,
7. *S. amphileuca* (4) N.,
8. *S. libanotica* (5) N.,
9. *S. Oenanthe*,
10. *S. rostrata* N. vide supra.
- V. SYLVIAE species 2.
11. SYLVIA *Phoenicurus*,
12. *S. semirufa* N. v. s.
- VI. CURRUCAE species 12.
- a. non pileatae:
13. CURRUCA *galactodes* var. *syriaca* (6),
14. *C. Phragmitis*,

(1) IXUS *xanthopygos* H. et E. Statura et colore IXO *capensi* et *Arsinoae* simillima, hoc paullo maior, cauda longiore, crisso et tectricibus inferioribus laete flavis, rostro validiore magis curvato. Capite atro a *capensi* diversus. Marem, Feminam et pullos novimus. Specimina 19. In Arabia frequens, in Africa nusquam visus.

(2) TURDUS *Merula syriaca* ab europaea differt: rostro digitisque validioribus, cauda longiore. Remigum 4^a longissima; Rostrum album. Specimen unicum habuimus.

(3) SAXICOLA *eurymelaena* H. et E. Specimina 9 adsunt, syriaca omnia. Collare, tergaeum et vertex cum pectore et abdomine et basis caudae alba. Vertex cinereo adpersus. Cervix et pectus dilute isabellina. Caudae $\frac{2}{3}$ apice nigrae. Alae, gula et frontis margo nigra. Femina fusca, gutture nigricante, prope mentum fusco adperso, macula parotica rufescente-fusca, macula alba pone oculos.

A *stapazina* europaea facile distinguitur gulae nigredine latiore. A *S. deserti* arabica et africana collari albo statim discernitur. A *xanthomelaena* africana et arabica, rostro paullo longiore, cauda latius nigra, alis non marginatis et colore albo, nec flavicante differt.

(4) SAXICOLA *amphileuca* H. et E. Statura et colore *S. auritae* valde affinis, fronte gulaque albis. Specimina 12 adsunt, syriaca omnia. Rostrum, pedes et cauda *stapazinae*, sed gula alba, vertice tergoque non ferrugineis, sed mere albis aut cinerascensibus. Unguis posterior brevior minus acutus. Ab *aurita* differt: colore candidiore, dorso et abdomine albis, vertice cinereo, pectore flavescente, capite planiore, nigredine inter nares et oculos latiore.

(5) SAXICOLA *libanotica* H. et E. Statura et colore *S. stapazinae* affinis. Specimina 12 venati sumus, syriaca omnia, Mares, Feminas, pullos. Statura et colore *S. stapazinae* affinis, rostro tarsisque longioribus et terga caeruleo cinereo ab affinis statim distinguitur. Tarsi validi pollicares, rostrum a fronte 6^m superat, acutum rectum. Tergum a vertice inde caeruleo cinereum. Frons cum linea supraoculari alba; Fascia nigra per oculos ducta; Alae cum caudae apice nigra; Subtus tota alba. Feminae alis fuscis et fascia oculo fusca differunt. Pulli fusciscentis flavoguttati, rostro tarsisque longis faciles discreti.

(6) CURRUCA *galactodes* var. *syriaca*. Statura aegyptiaca paullo minor, pedibus gracilioribus, digito posteriore brevioris tarsis aequalibus, rostro brevioris depressiore, reatricibus mediis nigricantibus. Color aegyptiacae et europaeae reliquis notis convenit.

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 15. CURRUCA <i>languida</i> (1) N., | 19. C. <i>Trochilus</i> , |
| 16. C. <i>garrula</i> , | 20. C. <i>cisticola</i> , |
| 17. C. <i>cinerea</i> , | 21. C. <i>gracilis</i> |
| 18. C. <i>viridula</i> N. v. s., | (<i>Sylvia gracilis</i> Licht.), |
| | b. <i>pileatae</i> : |
| 22. C. <i>Orphea</i> (2) var. <i>Helena</i> N., | 24. C. <i>Momus</i> N. v. s. |
| 23. C. <i>atricapilla</i> , | |

VII. LANII species 2.

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 25. LANIUS <i>minor</i> , | 26. L. <i>rufus</i> var. |
|---------------------------|--------------------------|

VIII. MUSCICAPAE species 1.

27. MUSCICAPA
- grisola*
- .

IX. MOTACILLAE species 1.

28. MOTACILLA
- alba*
- .

X. BUDYTIS species 1.

29. BUDYTES
- Boarulus*
- .

XI. ANTHI species 1.

30. ANTHUS
- campestris*
- .

In Arabiae septentrionalis montibus sinaiticis, in insulis Sinus akabani et prope Moileh 45 species observavimus, europaeas 21, asiaticas 24. Inter 10 genera, quibus illae formae adscribendae erant, 2 tantum asiatica. Enumerandas formas ita propino:

I. SPHENURAE species 1.

1. SPHENURA
- squamiceps*
- (3)
-
- (
- Malurus squamiceps*
- Cretzschm.).

II. IXI species 2.

- | | |
|--|---|
| 2. IXUS <i>Arsinoë</i>
(<i>Turdus Arsinoë</i> Licht.), | 3. I. <i>xanthopygos</i> N. vide supra. |
|--|---|

(1) CURRUCA *languida* H. et E. Statura et habitu CURRUCAE *pallidae* nostrae et *arundinaceae* Auctorum valde affinis, magis cinerascens. Cauda paullo magis gradata, solis 2 extimis pennis apice et margine albis. Rostrum basi minus depressum, carina altiore, hinc a latere validius apparet. Supra unicolor, obscure fusciscente cinerea, subtus alba, braccis fusciscentibus. Linea supra-oculari pallida obsoleta. Unicum specimen syriacum, tanquam e CURRUCA *garrula* et *pallida* hybridum.

(2) CURRUCA *orphea* β *Helena* H. et E. Statura C. *orphea* europaea inferior, rostro longiore minus convexo. Longitudo 5" 9", myxi longitudo 3 $\frac{3}{4}$ ", quae apud C. *orpheam* 2 $\frac{3}{4}$ " aequat. Colore europaeam aequat. Specimina 3 adsunt, syriacum 1 capite nigro, arabica 2, capite cinereo.

(3) SPHENURA *squamiceps* H. et E. (*Malurus squamiceps* Cretzschmar).

SPHENURAE genus ab Illustri Lichtensteinio conditum Cuvier et Temminck nuper non susceperunt, sed eius species generibus *Ixo*, *Synallaxi*, *Maluro* atque *Certhiae* reddiderunt. Sic etiam factum est, ut Doctiss. Cretzschmar aegyptiacas et aethiopicas complures aves a nobis primum observatas missasque et a Lichtensteinio partim cum SPHENURAE genere antea publicatas *Maluri* nomine reuovaret. Vitae harum avium observatione adaequata a *Certhiarum* omni affinitate eas removendas censeo, sed *Turdorum* et *Sylviarum* longius caudatae africanae formae a Lichtensteinio optime discretas, a Cretzschmaro non bene coniunctas videntur. Hinc parvos huius *Maluros* ad *Currucae cisticolae* societatem amandandos iudico et maiores ad *Ixos*, quibus affiniore sunt, in *Turdi* Subgenere (rostrum deflexo et cauda cuneata, nec non alis abbreviatis) ita reposuerim, ut SPHENURAE nomen prope ad *IXOS* collocandum revallescat, sed solis validioribus formis, turdoidibus, SPH. *Acaciae*, SPH. *squamicipiti* et SPH. *erythropterae* vitae genere simillimis contingat. *Currucae* et *Turdos* alis abbreviatis congruentes a longius alatis genere separare, arrideat licet, naturae non convenit, tunc enim *Curruca viridula* nostra et *rufa* in duobus generibus reponendae essent et *Trochilo* intermedium tertium creandum esset. *Maluri* genericum nomen *Maluro palustri* ocreato debetur.

III. SAXICOLAE species 13.

- | | |
|---|---|
| 4. SAXICOLA <i>leucura</i> Licht. Savi
(<i>S. cachinnans</i> Temm.), | 10. <i>S. Henrichii</i> N. vide supra,
(<i>S. Rubicola Nubiae</i> Licht.) |
| 5. <i>S. Monacha</i> , | 11. <i>S. vittata</i> (1) N., |
| 6. <i>S. lugens</i> Licht.
(<i>S. leuconela</i> Temm. pl. color. nec Manuel), | 12. <i>S. erythraea</i> (2) N., |
| 7. <i>S. xanthomelaena</i> N. v. s.
(<i>S. stapazina Nubiae</i> Licht.), | 13. <i>S. Oenanthe</i> , |
| 8. <i>S. deserti</i> Temm., | 14. <i>S. rostrata</i> N. vide supra, |
| 9. <i>S. Morio</i> N. vide supra, | 15. <i>S. isabellina</i> , |
| | 16. <i>S. Rubetra</i> . |

IV. SYLVIAE species 3.

- | | |
|-----------------------------|--|
| 17. <i>S. suecica</i> , | 19. <i>S. melanura</i> (3)
(<i>Saxicola melanura</i> Temm.). |
| 18. <i>S. Phoenicurus</i> , | |

V. CURRUCAE species 15.

- | | |
|---|--|
| 20. CURRUCA <i>Luscinia</i> var. <i>megarrhynchos</i> , | 29. <i>C. cisticola</i> , |
| 21. <i>C. fusca</i> (4) N., | 30. <i>C. gracilis</i>
(<i>Sylvia gracilis</i> Lichtenst., <i>Malurus gracilis</i>
Cretzschm.), |
| 22. <i>C. garrula</i> , | 31. <i>C. leucopogon</i> Heckel apud Meyerum
(<i>subalpina</i> Bonelli), |
| 23. <i>C. cinerea</i> , | 32. <i>C. Orphea</i> var. <i>Helena</i> N., |
| 24. <i>C. nana</i> (5) N., | 33. <i>C. atricapilla</i> , |
| 25. <i>C. Famula</i> N. v. s., | 34. <i>C. leucomelaena</i> N. (7) |
| 26. <i>C. platystoma</i> (6) N. | |
| 27. <i>C. viridula</i> N. vide supra, | |
| 28. <i>C. Trochilus</i> , | |

VI. LANII species 3.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 35. LANIUS <i>Excubitor</i> , | 37. <i>L. nubicus</i> Licht.
(<i>L. personatus</i> Temm.). |
| 36. <i>L. Collurio</i> , | |

(1) SAXICOLA *vittata* H. et E. Forsan *S. Morionis* et *libanoticae* hybrida, sed valde distincta forma est. Unicum specimen ad Moileh collegimus. *S. Morioni* simillima, gula solummodo alba, frenis duobus atris ad alas usque limitata, differt. Tarsi breviores quam apud *libanoticam* et collare album nullum, sive frenis atris interruptum.

(2) SAXICOLA *erythraea* H. et E. Duo tantum specimina in tanto SAXICOLARUM numero habuimus. Hinc forsan hybrida e *S. lugente* et *Oenanthe* est. Specimina adolescentem referunt. Rostrum et color fere *S. libanoticae* syriacae, sed crissum dilute ferrugineum et remigum margines albi sub *lugentis* sunt. Magnitudine *libanotica* inferior. A *lugente* differt: tarsi brevioribus gracilioribus, statura minore, braccis albis; praeterea feminae aut pulli colorem gerit.

(3) SYLVIA *melanura* (*Saxicola melanura* Temminck pl. color.). Ob caudam rotundatam et colorem vitamque Sylviis adiudicare malui. Specimina 13 in Arabia septentrionali et meridionali a nobis collecta, Mares et Feminae coram sunt, de quibus alibi plura tradam. SYLVIAE *lypurae* habessinicae affinis est.

(4) CURRUCA *fusca* H. et E. (CURRUCA *palustris* Diarii nostri et *Sylvia palustris* Nubiae Lichtenst. Catal.) Tria specimina adsunt; 1 ex Arabia septentrionali, duo e Nubia. A *S. palustris* speciminibus Naumanniano et Temminckiano, quae in Museo regio exstant, rostro longiore, basi latiore, alis brevioribus, ungue postico maiore validiore et colore obscuriore constanter differt. Ala 2" 5" in *palustri* 2" 7" longa. Haec forsan est illa avis, quam *Sylviam Locustellam* Audouin in *Description de l'Égypte* appellavit. Cfr. *S. luscinioides* Savi.

(5) CURRUCA *nana* H. et E. Statura *C. cisticola* paullo maior, isabellino-cinereascens, uropygio caudaeque tectricibus rufis, sub *tus* albida rostro pedibusque flavicantibus. Caudae rectrices mediae subrufae, secundae nigricant limbo flavo, externae extus et apice niveae, intus atrae. Duo specimina ad Tor Arabiae sinaiticae, 1 Djeddae venati sumus.

(6) CURRUCA *platystoma* H. et E. Color fere CURRUCAE *sibilatricis* sed statura minor, color magis cinereascens, linea flava supraoculari nulla, sub *tus* tota alba, nec gula nec axillis flavidis. Rostrum multo longius (CURRUCAE *Andromedae*) basi maxime compressum et dilatatum 5" superat. Alae multo breviores 2" 3" longae, quae in *sibilatrice* 2" 10" aequant. Remigum 2^{da} 6^{ta} longior nec 5^{ta}. Specimen 1.

(7) CURRUCA *leucomelaena* H. et E. Statura et habitu CURRUCAE *Rüppellii* simillima, sed rostro validiore et obtusiore, basi depresso, remigum 2^{da} brevior, pedibus nigris, gula alba et cauda unicolore fusco-nigra differt. Specimina 3, 2 arabica, 1 habessinica observavimus.

Cinereascens fusca, pileo nigro-fusco, cauda cum tectricibus ultimis nigra, gula, pectore et abdomine niveis, crisso fusciscente diluto, pedibus nigris, caudae pennis non albo variegatis. Habessinici speciminis pileus rufescit.

VII. MUSCICAPAE species 1.

38. MUSCICAPA *collaris*.

VIII. MOTACILLAE species 1.

39. MOTACILLA *alba*.

IX. BUDYTIS species 1.

40. BUDYTIS *flavus*.

X. ANTHI species 5.

41. ANTHUS *Cecilii* (1),
42. *A. arboreus*,
43. *A. campestris* (2),

44. *A. brachycentrus* (3),
45. *A. aquaticus* s. *Coutellii* Aud.

In Nubia et Dongala a nobis 50 species observatae sunt, europaeae 29, africanae 21, quae generibus 12, tribus africanis, hoc fere modo sese associant:

I. SPHENURAE species 3.

- 1. SPHENURA *Acaciae* (4)
(*Malurus Acaciae* Cretzschm.),
- 2. *S. squamiceps* N.
(*Malurus squamiceps* Cretzschm.)
- 3. *S. erythroptera* (5) cum varietate *melanoptera*.

II. IXI species 2.

- 4. IXUS *Arsinoë* v. s.
(*Turdus Arsinoë* Licht.),
- 5. *I. xanthopygos* N. v. s.

(1) ANTHUS *Cecilii* Savigny et Audouin (ANTHUS *pratensis nubicus* Licht. Catal.). Specimina 17 coram sunt, 4 dongalana, 13 sinaitica. A *pratensi* statura non, sed rostro brevior ($4\frac{1}{2}$ '' longo), tenui et colore maris adulti differt, cui guttur latissime rufescit. Feminae gula etiam rufescit, sed minus late. Variat ungue, aut digiti longitudine, aut digito plus quam duplo longiore, sed tam praelongis unguibus unicum specimen dongalanum habuimus. Plurimis unguis digito paullo longior.

(2) ANTHUS *campestris* Bechst. In Aegypto superiore, Dongala, Arabia septentrionali et meridionali multa specimina venati sumus, quorum 24 nunc coram habeo, plurima (13) Arabiae septentrionalis. Variant tarsi, unguibus, alarum longitudine et remigum latitudine. Valde memorabilis ea forma est, quae, rostrum adulti gerens, statura longe et remigibus minor est et cuius remigum pogonia valde angusta sunt. Sed intermediae formae specificam differentiam abolent. Alis 3'' 2 ad 4'' longis 8, 3'' 5'' longis 2, 3'' 6 ad 7'' longis 6 habui. Cum alis latitudo remigum crescit. Unguis $4\frac{1}{2}$ '' longus.

(3) ANTHUS *brachycentrus* H. et E. Statura ANTHI *campestris*, colore magis fusco-cinerascente, nec olivaceo, ungue digito brevior ($3\frac{1}{2}$ '' longo), rostro longiore, acutius-carinato, basi depressiore differt. Speciminibus duobus aequalibus ad Moileh potiti sumus.

(4) SPHENURA *Acaciae*. Illustris Lichtenstein hanc et sequentem formam in unam speciem coniungendas esse censuit, Cretzschmar duabus *Maluri* generis speciebus eas tribuit, sed, praeter leves coloris, nullos characteres proposuit. Est sane quo differant:

SPH. *Acaciae*: Alis brevioribus, vertice tumidulo, mento minus prominulo, rostro magis compresso, colore flavicante et sola Africa patria insignis est;

SPH. *squamiceps*: Alis longioribus, vertice plano, mento magis prominulo, rostro valde compresso, colore cinerascente et Arabia patria excellit. SPH. *Acaciae* 17 specimina coram sunt, omnia e Nubia et Dongala a nobis allata, illis characteribus congruentia. SPH. *squamicipitis* 6 specimina adsunt, 1 e Nubia, 4 ad Moileh Arabiae, 1 ad Meccam occisa. Cum etiam inter specimina SPH. *Acaciae* sint, quae rostro alteram formam acquent, non aetate sola differre possunt, id quod eo etiam refellitur, quod Decembre, Martio et Augusto in Dongala et Nubia semper flavam formam venati sumus.

E nescio quo errore factum est, ut SPHENURAE *Acaciae Sittarum* vita adscripta sit. Scandentes nunquam vidi. *Troglodytarum* avicularum potius vitam agunt.

(5) SPHENURA *erythroptera*. *Turdus erythropterus* Linnéi. *Ixos erythr.* Temminck, Cuvier. Huius speciei varietatem alis totis nigris in Arabia solam, in Dongala cum *erythroptera* raram habuimus. Praeterea pullum *erythropterae* e nido abstulimus alis rubris instructum. Vertice plano var. *melanoptera* non sola insignis est. Habuimus et specimen alis mediis flavo-cinereis. Mares et Feminas bene novimus. Plura alibi disseram.

III. TURDI species 4.

- | | |
|--|------------------------|
| 6. TURDUS <i>solitarius</i> (<i>cyanus</i>), | 8. T. <i>musicus</i> , |
| 7. T. <i>saxatilis</i> , | 9. T. <i>pilaris</i> . |

IV. SAXICOLAE species 10.

- | | |
|---|---|
| 10. SAXICOLA <i>leucura</i> Licht., Savi
(<i>S. cachinnans</i> Temm.), | 15. S. <i>Hemprichii</i> N. v. s.
(<i>S. Rubicola Nubiae</i> Licht.), |
| 11. S. <i>lugens</i> Licht. exclusis pullis, | 16. S. <i>aurita</i> var. <i>libyca</i> , |
| 12. S. <i>xanthomelaena</i> N. v. s.
(<i>S. stapazina Nubiae</i> Licht.), | 17. S. <i>leptorrhyncha</i> (2) N.
(<i>S. lugens, pullus</i> Licht.), |
| 13. S. <i>deserti</i> Temm., | 18. S. <i>Oenanthe</i> , |
| 14. S. <i>xanthoprymna</i> (1) N.
(<i>S. lugens, pullus</i> , Licht.), | 19. S. <i>isabellina</i> . |

V. SYLVIAE species 3.

- | | |
|-----------------------------|--|
| 20. SYLVIA <i>suecica</i> , | 22. S. <i>Tites</i> (3) var. <i>campylonyx</i> . |
| 21. S. <i>Phoenicurus</i> , | |

VI. CURRUCAE species 13.

- | | |
|---|--|
| 23. CURRUCA <i>galactodes</i> (cum var. <i>leucotica</i>), | 31. C. <i>rufa</i> , |
| 24. C. <i>Phragmitis</i> , | 32. C. <i>cisticola</i> , |
| 25. C. <i>fusca</i> N. vide supra, | 33. C. <i>gracilis</i>
(<i>Sylvia gracilis</i> Lichtenst., <i>Malurus gracilis</i>
Cretzschm.), |
| 26. C. <i>pallida</i> N. vide supra, | 34. C. <i>atricapilla</i> , |
| 27. C. <i>garrula</i> , | 35. C. <i>Momus</i> N. v. s. |
| 28. C. <i>cinerea</i> , | |
| 29. C. <i>viridula</i> N. v. s., | |
| 30. C. <i>Trochilus</i> , | |

VII. LANII species 5.

- | | |
|--|--|
| 36. LANIUS <i>Excubitor</i> cum hybridis <i>L. leucopygo</i> et
<i>maculato</i> , | 38. L. <i>Collurio</i> cum var. <i>rufofusca</i> , |
| 37. L. <i>minor</i> cum hybrido <i>L. flavescente</i> , | 39. L. <i>rufus</i> , |
| | 40. L. <i>nubicus</i> (4). |

VIII. EDOLII species 1.

41. EDOLIUS *lugubris* N.

(1) SAXICOLA *xanthoprymna* H. et E. SAX. *lugens* pullus e sententia Lichtensteinii. De specie nos etiam incerti fuimus. Unicum specimen observavimus in Nubia, sed a *lugens* differt tarsis brevioribus (10^m longis), alis brevioribus et uropygio ferrugineo, nec non alis subtus remigum margine albo carentibus. Equidem lubentius hanc formam, cum praeter unicum specimen nobis non occurrerit, pro hybrida forma e *S. Oenanthe* et *lugens* habuerim. *Oenanthae* etiam admodum affinis est.

(2) SAXICOLA *leptorrhyncha* H. et E. Hanc etiam formam pro *S. lugens* pullo non habuerim. Specimen item unicum a nobis allatum est, quod colore iuventutem, magnitudine vero adultum statum indicat. Forsan e *S. Oenanthe* et *S. deserti* orta hybrida forma. Rostrum *S. deserti*, sed tarsus longus et uropygii candaeque color *Oenanthae*. Vertex obsolete albo varius, alae subtus non albo marginatae, crissum pallide flavicans *Oenanthae*. Rostro tenui ab *Oenanthe* valde differt.

Has intermediās spuriāsve formas magno saepe cum labore venati sumus et de industria non suppressi. Ex harum enim contemplatione plus lucri scientiae redire videtur, quam ex splendidissimarum novarum specierum copia. Specialiores observationes hic dare non locus est.

(3) SYLVIA *Tites* β *campylonyx* H. et E. SYLVIAE *Titae* verae europaeae unicum specimen a nobis e Nubia allatum esse videri posset, sed hoc ipsum specimen, quod toto corpore cinereum est, graviusculo aliquo caractere ab europaeis aberrat. Digni postici unguis magis curvatus est; Fronte praeterea acuta et vertice plano, remigum 2^{da} 7^{ma} minore insigne est.

(4) LANIUS *nubicus* Licht. E calami lapsu haec species inter dongalanas ubi de *Laniorum* distributione geographica disserui ommissa est. Avis admodum frequens in Dongala.

IX. MUSCICAPAE species 2.

42. MUSCICAPA *grisola*,

43. M. *Lais* N. vide supra.

X. MOTACILLAE species 2.

44. MOTACILLA *alba*,

45. M. *capensis*.

XI. BUDYTIS species 2.

46. BUDYTES *flavus*,

47. B. *melanocephalus* ⁽¹⁾
(*Motacilla melanocephala* Licht.).

XII. ANTHI species 3.

48. ANTHUS *Cecilii* cum varietate,

50. A. *campestris*.

47. A. *arboreus*,

In Arabia meridionali et Maris rubri meridionalis insulis 18 species nobis oblatae sunt, europaeae 5, asiaticae 13, eaeque ad 7 genera, europaea 5, referri possunt:

I. SPHENURAE species 2.

1. SPHENURA *squamiceps* N. vide supra
(*Malurus squamiceps* Cretzschm.),

2. S. *erythroptera* var. *melanoptera*.

II. IXXI species 1.

3. IXXUS *xanthopygos* N. v. s.

III. SAXICOLAE species 5.

4. SAXICOLA *deserti* Temm.,

7. S. *Oenanthe*,

5. S. *Morio* N. v. s.,

8. S. *isabellina*.

6. S. *Hemprichii* N. v. s.,

IV. SYLVIAE species 2.

9. SYLVIA *mesoleuca* ⁽²⁾ N. v. s.,

10. S. *melanura* v. s.
(*Saxicola melanura* Temm.).

V. CURRUCAE species 4.

11. CURRUCA *stentorea* N. v. s.,

14. C. *leucopogon*

12. C. *nana* N. v. s.,

(*Sylvia leucopogon* Heckel *subalpina* Bonelli).

13. C. *gracilis*
(*Malurus gracilis* Cr.),

(1) BUDYTES *melanocephalus*, *Motacilla melanocephala* Lichtenstein ex parte. Duo specimina a nobis in Dongala Martio mense occisa adsunt. A B. *flavo* saturatius colorato eum lineae capitis albae defectu constanter differre, sola sic picta specimina hac specie comprehendenda et a B. *flavo* avellenda esse Cretzschmar investigavit. Soli vero colorum singuli characteres a severioribus ornithographis iure non magni habentur, hinc adnotandum est, hanc speciem a B. *flavo* etiam capite altiore, tarsis paullo longioribus, rostro longiore, remigibus secundariis primarias non aequantibus, calcare brevioris et myxo mandibulae producto differre.

(2) SYLVIA *mesoleuca* H. et E. Statura *Phoenicuro* europaeo inferior, colore similis, ungue paullo validiore, rostro aequali, tarso brevioris, alarum area media alba. — Vertex cum toto tergo saturate cinerea. Frons, regio parotica totaque gula atra. Pectus et abdomen cum uropygio et cauda saturate ferruginea. Mediae rectrices nigricant. Rostrum $4\frac{1}{2}$ longum; Tarsus $8\frac{1}{2}$ longus. Remigum 4^{ta} tertia parumper longior, longissimae ambae. Prope Djeddam unicum specimen venati sumus.

VI. LANII species 3.

15. LANIUS *Excubitor*,
 16. *L. rufus* var. an nov. sp.? vide supra,
 17. *L. isabellinus* N. v. s.

VII. ANTHI species 1.

18. ANTHUS *campestris*.

In Habessiniae littore 9 species collegimus, europacam 1, africanas 8. Ad 5 genera referendarum conspectum hunc offero:

I. IXI species 1.

1. IXUS *Arsinoë* v. s.
 (*Turdus Arsinoë* Licht.)

II. SAXICOLAE species 3.

2. SAXICOLA *deserti* Temm.,
 3. *S. Hemprichii* N. v. s.
 (*S. Rubicola Nubiae* Licht.),
 4. *S. Oenanthe*.

III. SYLVIAE species 1.

5. SYLVIA *lypura* (1) N.

IV. CURRUCAE species 1.

6. CURRUCA *leucomelaena* N. v. s.

V. LANII species 3.

7. LANIUS *senegalius* var. *habessinicus*,
 8. *L. Brubru* var. *saturatus rufo varius*,
 9. *L. cruentus* N.

Hasselquist in Palaestina et Aegypto tres tantum utriusque huius Ordinis avium species ita observavit, ut nominibus eas appellare potuerit:

1. CORACIAM *garrulam* (*Monedulam caeruleam*) in Palaestina vidit;
2. PYRRHOCORACEM *Graculum?* (*Monedulam pyrrhocoracem*) Septembre et Octobre in campis Aegypti frequentem fuisse scripsit, id quod erroneum videtur;
3. SYLVIAM *Lusciniam* (*Motacillam Lusciniam*) in Palaestina observavit.

CORVUM *aegyptium* Hasselquistii *Alcedinis Ispidae* synonymon esse, cum Linnéo nemo suspicatus est, sed nobiscum bene nuper Wagler synonymon investigavit, cfr. *Graculam*

(1) SYLVIA *lypura* H. et E. Habitus SYLVIAE *melanurae*, sed statura minor, rostrum longius, basi latius, abdomen albicans. Specimina 8 ex Habessiniae attulimus. Longitudo 5" 2"; Rostrum 5 $\frac{3}{4}$ " ad 6" longum basi 2 $\frac{1}{2}$ " latum; Remiges subtus non albicant, sed cinereo fuscant; Alae tergaeo concolores; Crissum candidius quam abdomen et gula; Macula parotica obsolete rufescit; Mandibula basi flavet; Uropygium atrum nec albo squamulosum. A CURRUCIS *melanuris* tarso caligato differunt.

31

Atthin in eius Systemate avium. Scedularum mixturam fuisse suspicor, et quam avem *Alcedinis aegyptiae* nomine Linné instruxit, ei aliud apud Hasselquistium fuisse videtur, commutatis titulis XX et XXIII.

Forskål duas solummodo species inter aves a se observatas enumeravit:

1. BUCEROTEM (LOPHOCEROTEM) *Forskålii* (*Crotophagam Tullaek*) Arabiae et
2. GRACULAM (PASTOREM) *roseam* (*Turdum Seleucin*) Smirnae.

Ex ore vulgi praeterea Forskål STURNUM, CORVUM, GALBULAM aliasque paucas parum certas avium formas illic indigenas esse agnovit.

Salt, Latham teste, horum avium ordinum 11 species ex Habessinia detulerat:

1. LANIUM *poliocephalum*;
2. LANIUM *Cublam*;
3. LANII *ferruginei* varietatem (teste Stanleyo);
4. LANIUM *humeralem*;
5. IXUM *Phoenicurum*;
6. IXUM *capensem*; Suspicor autem non *capensem* sed *Arsinoën* nostrum fuisse;
- (7. LAMPROTORNIDEM *chalybaeum*? TURDUM *nitentem* a Latham vocatam avem illic referendam esse suspicor;)
8. TURDUM *musicum*;
9. SAXICOLAM *pammelaenam*; Illi Stanleyanae speciei similem avem Comes de Sack ex Africa boreali libyca (?) attulit eaque Berolini servatur, SAXICOLAE *leucurae* simillima est;
10. MUSCICAPAM *Paradisi*;
11. MUSCIPETAM *mutatam* Cuv.

In libro qui inscribitur *Description de l'Égypte* horum avium ordinum 11 species aegyptiacae enumerantur, et pictae exhibentur:

1. TURDUS *saxatilis* Fem. Tabula XIII. fig. 1.
2. SAXICOLA *leucura* Tab. V. fig. 1. Interpres Audouin hanc iconem ad SAXICOLAM *cursoriam* perperam delegavit;
3. CURRUCA *cinerea* Tab. V. fig. 2.
4. CURRUCA *garrula* Tab. V. fig. 3.
5. CURRUCA *gracilis*, teste Lichtensteinio, Tab. V. fig. 4. Audouin eandem iconem ad SYLVIAM *textricem*, *Pincpinc* Levaill. sed minus convenienter deduxit; Imo suspicor equidem, iconem eandem CURRUCAE *flavicipiti* (*Maluro flav.* Cretzschm.) aptiorem esse, quam forsitan in Aegypto superiori Savigny ceperat;
6. CURRUCA *luscinioides* (*Sylvia luscinioides* Savi), quam *Sylviam Locustellam* Audouin appellaverat Tab. XIII. fig. 3.

7. CURRUCAM *schoenobaena*, teste Audouin, Tab. XIII. fig. 4. quae forsitan ad CURRUCAM *fuscam* nostram pertinet, sed rostro differt;
8. CURRUCAM *Trochilus* Tab. XIII. fig. 2.
9. ANTHUS *aquaticus* Tab. V. fig. 5., quem ANTHUM *Coutellii* Audouin vocavit;
10. ANTHUS *Cecilii* Savigny et Audouin, quem ad ANTHUM *pratensem* Lichtenstein in Catalogo delegat, Tab. V. fig. 6.
11. ANTHUS *arboreus*. Tab. XIII. fig. 5.

Temminck in opere *Oiseaux Planches coloriées* aves libycas et arabicas horum ordinum 9 enumeravit, quas Museum berolinense et francofurtanum ei tradiderunt:

1. CORVUM *scapularem* Aegypti;
2. STURNUM *unicolorem*;
3. SAXICOLAM *auritam*;
4. SAXICOLAM *Monacham*;
5. SAXICOLAM *deserti*;
6. SYLVIAM *leucopogiuem* Heckelii apud Meyerum (*S. subalpinam* Bonellii);
7. SYLVIAM *Rüppellii*;
8. SYLVIAM *melanuram* (*Saxicolam melanuram* T.);
9. LANIUM *nubicum* (*L. personatum* T.).

Hae omnes aves in locis indicatis a nobis observatae sunt, praeter CORVUM *scapularem*, et STURNUM *unicolorem* quos in Aegypto nunquam vidimus.

Cretzschmar in tabulis francofurtanis eorundem ordinum 16 species a Rüppellio allatas enumeravit: *Mahuros* 7 (*Sphenuras* partim, partim *Currucas* nostras), *Ixos* 2, *Sylvias* 3, *Motacillam* 1, *Saxicolas* 2, *Lanium* 1:

1. SPHENURAM *Acaciae* (*Mahurum*);
 2. SPHENURAM *squamicipitem* (*Mahurum*);
 3. IXUM *leucocephalum* (*Turdoidem*);
 4. IXUM *plebeium*;
 5. SAXICOLAM *Mouacham*, quam novo speciali nomine *S. pallidam* perperam appellavit (Icon feminam aut Marem adolescentem refert);
 6. SAXICOLAM *isabellinam*;
 7. CURRUCAM *crassirostrem*
 8. CURRUCAM *Rüppellii*
 9. CURRUCAM *brevicaudatam*
- } (*Sylvias*);
10. CURRUCAM *gracilem*
 11. CURRUCAM *clamantem*
 12. CURRUCAM *pulchellam*
 13. CURRUCAM *ruficipitem*
- } (*Mahuros*);

- 14. CURRUCAM *inquietam* (*Malurum*);
- 15. LANIUM *erythrogastrum*;
- 16. BUDYTEM *melanocephalum* (*Motacillam*).

Calliaud, *Voyage à Meroë*, 7 species e provincia dongalana Parisios attulit, quibus nomina gallica data sunt, quae ita fere explicanda censeo: *Lamprotornis* 1, *Lanius* 3, *Edolius* 1, *Saxicola* 1, *Budytes* 1.

- 1. LAMPROTORNIS *leucogaster*? *Merle du royaume de Juida* Buffon;
- 2. LANIUS *excubitor*? *Pie grièche écorcheur*;
- 3. LANIUS *erythrogaster*? *Gonolek*;
- 4. LANIUS *rufus*? *Pie grièche rousse*;
- 5. EDOLIUS *lugubris* N.? *Drongo bronzé*;
- 6. SAXICOLA *Oenanthe*, *Motteux*;
- 7. BUDYTES *flavus*, *Bergeronnette* Buffon.

La Pie du Senegal et *Le Rollier* variete eiusdem huc etiam forsitan referenda sunt.

Hanc fere geographicam harum avium distributionem a nobis observatam et cum aliorum observationibus comparatam sic brevi propinare lubuit. Nos avium horum ordinum in illis terris bene observatarum numerum plus duplo auxisse e dato conspectu prodit. Vitam, mores, anatomen saepe, interdum nidos et ova felicissimo studio consecuti sumus, sed hic loci uberius esse non debui.

Nomina a Temminckio pervulgata ubique adhibui, ideoque auctores non fusius indicavi.

Specimina harum specierum in Museo regio berolinensi zoologico, formis a Rammelsbergio eleganter instauratis, in scientiae usum servantur.

Iconis explicatio.

LAMPROTORNIS *chalybaeus* in *Phoenicis dactyliferae*, fructu maturo superbientis spadice pictus est. Cum talem spadicem usquam alibi coloribus pictam esse non viderim, non ingratham hanc iconem futuram censui.

Praeterea addita sunt:

- a. Pes seorsim accuratius delineatus;
- b. Rostrum ab acie dorsi;
- c. Rostrum a mento.

Berolini Februario MDCCCXXXIII.





NECTARINIA metallica.

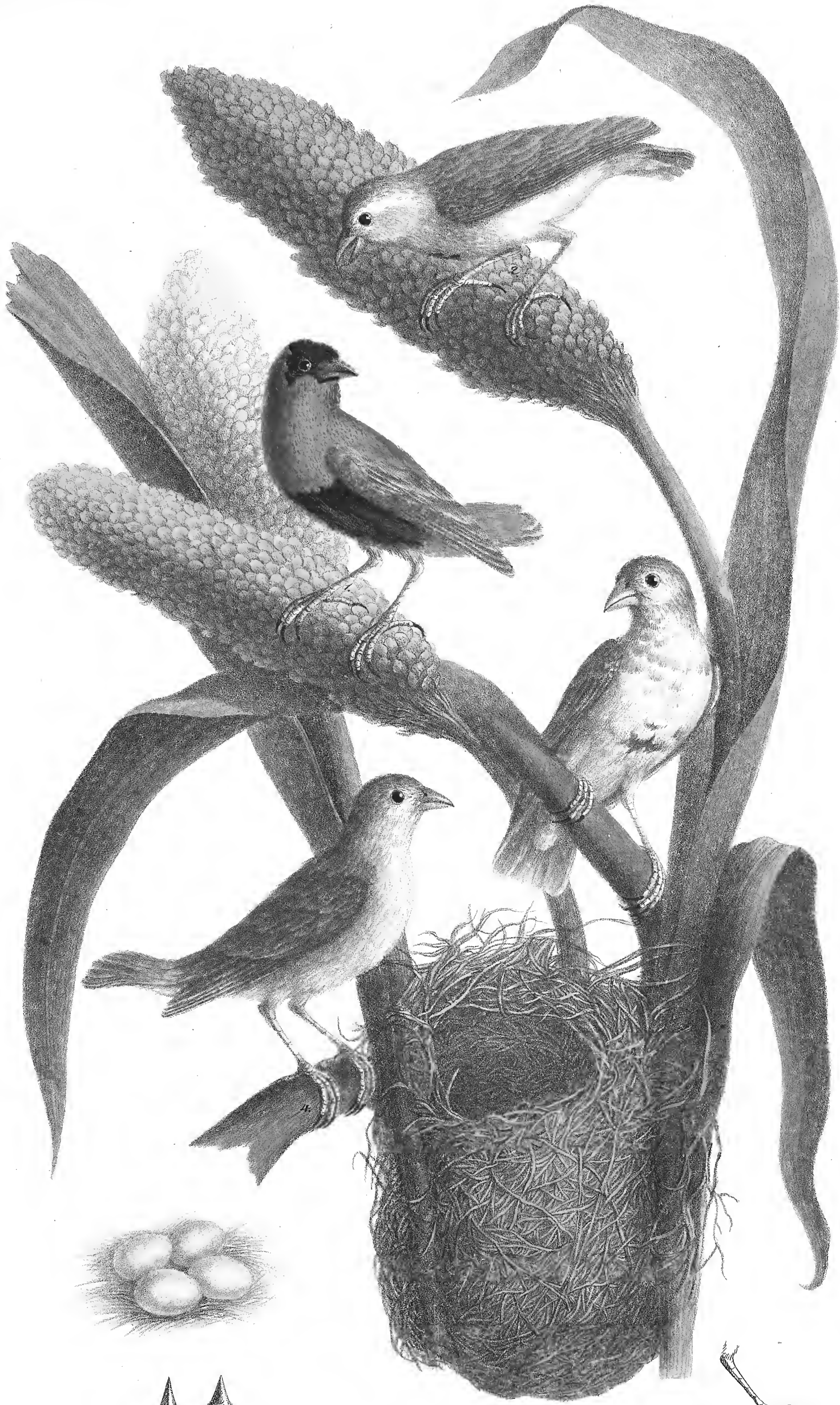
Dongala.



Müller pinxit.

Schnitt in Lapiden. delinavit.

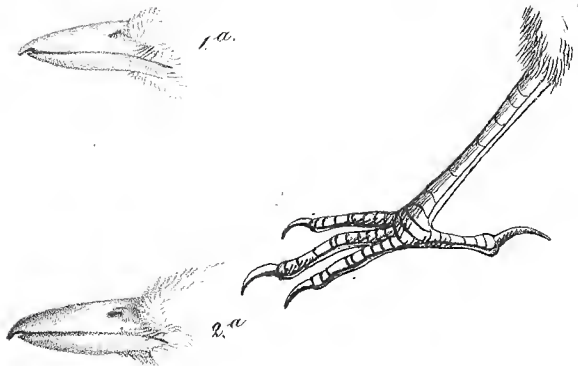




FRINGILLA ignicolor.
Dongala.

Müller pinxit.

Schmidt in lapide delinavit.



LANIUS cruentus.
Habessinica.

Müller pinxit.

Schnitte in lapidem delinavit.



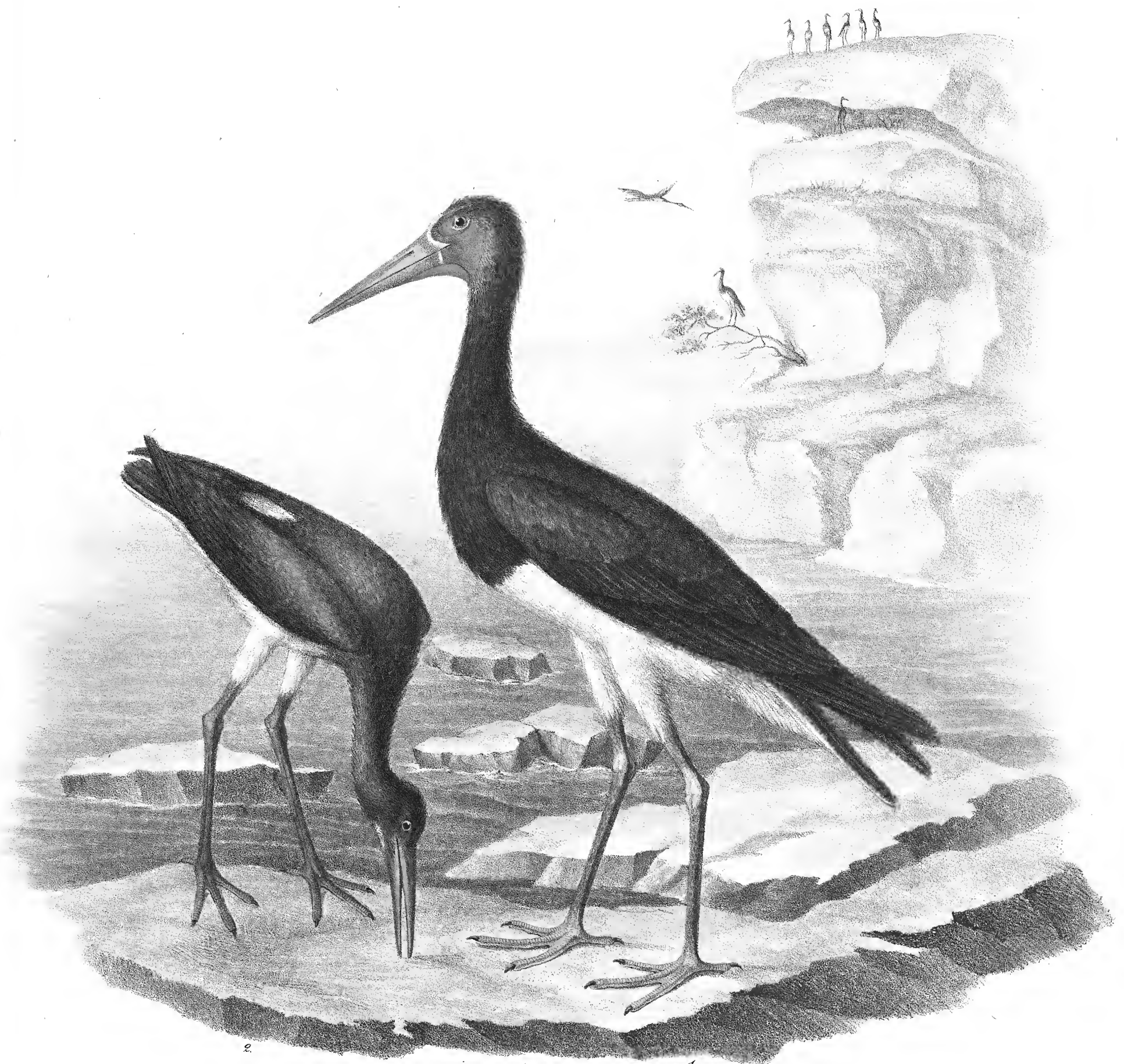
NECTARINIA * habesinica!

Habesinia
in Acacia mellifera.

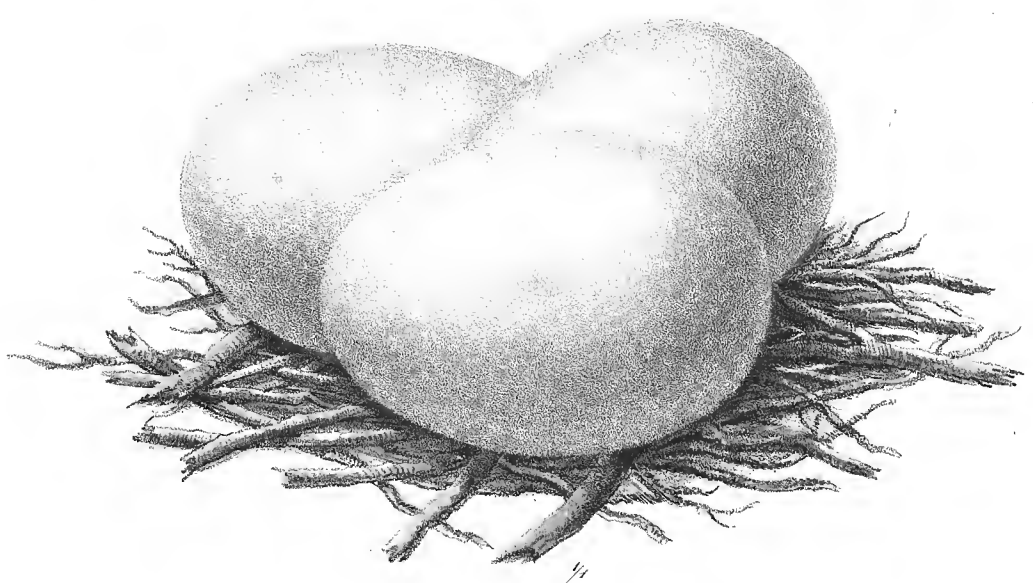
1. - 2. Mas adultus. 3. Mas juvenis. 4. Femina!

Müller ad. nat. pinxit.

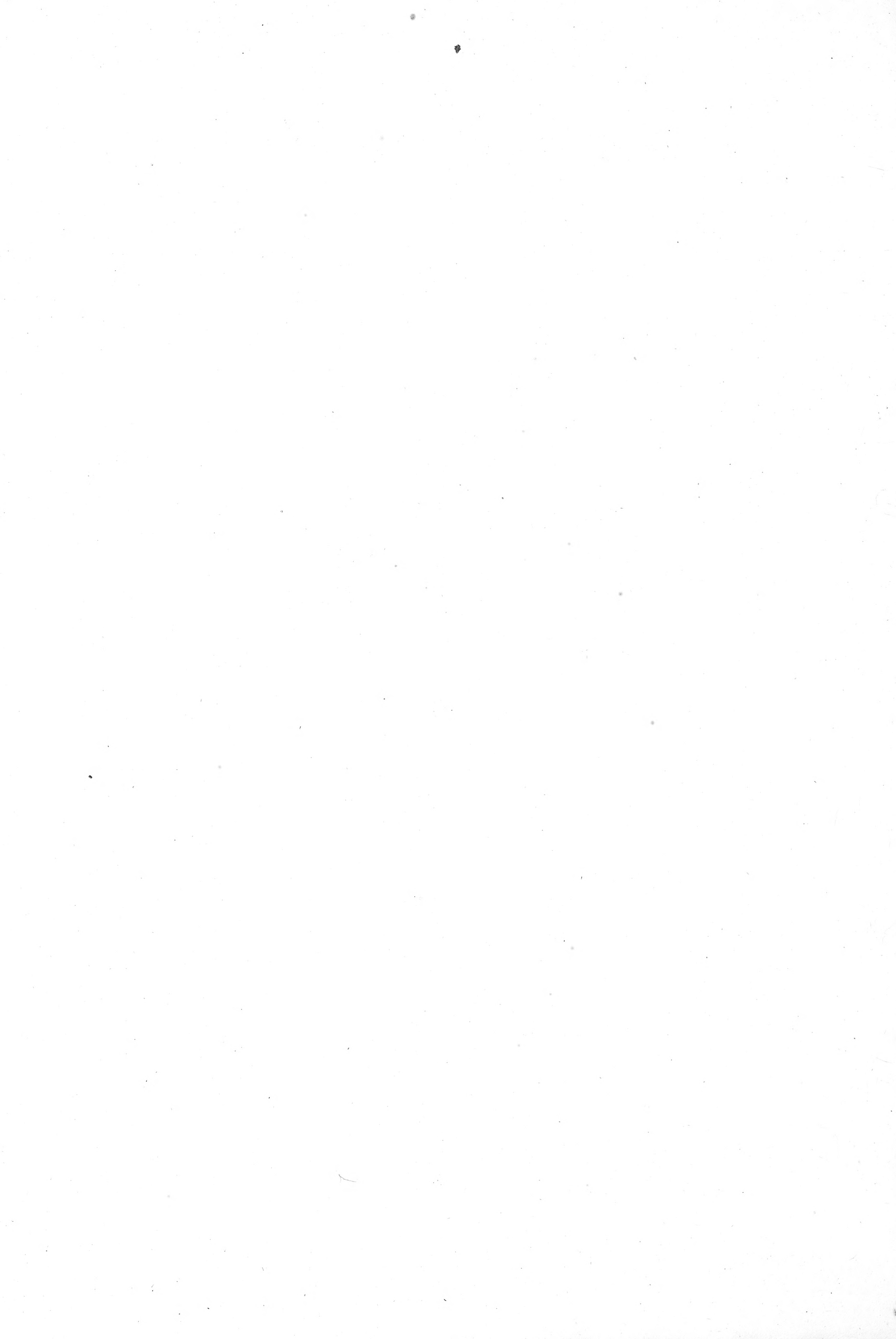
Schmitt in. top. del.

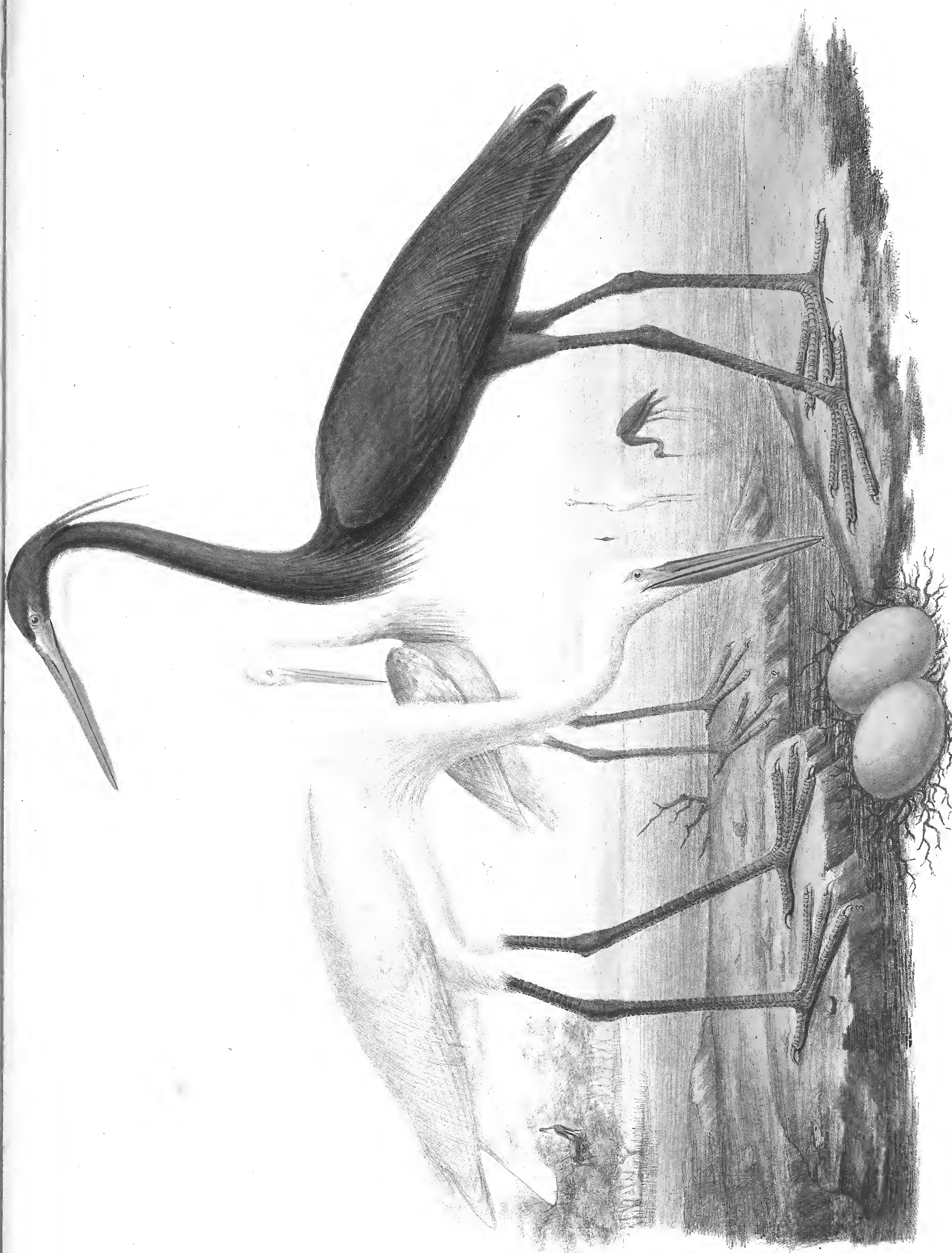


2 1/3 1



CICONIA. * *Abdimii*.
 Dongala
 et insula Dalae Maris rubri.
 1. adultus 2. juvenis.



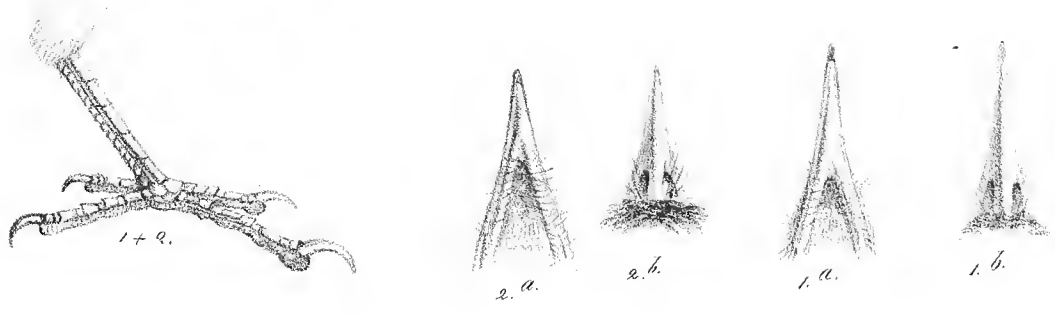
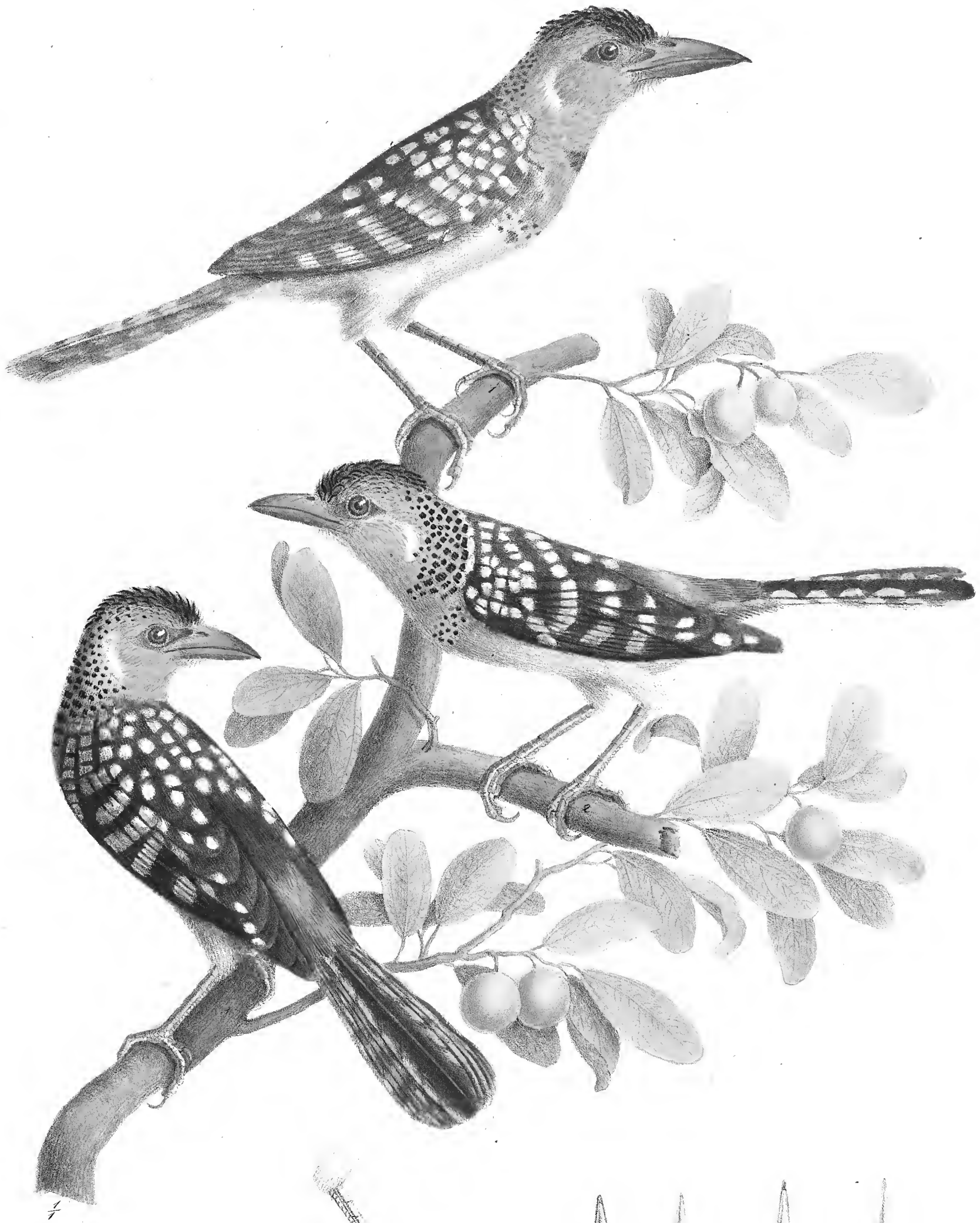


ARDEA ¹ *schistacea*. *Nauc rubrum*

1. Adulto perfetto; 2. Adulto vecchio; 3. Adulterio et juvenis; 4. Ova magnitudine naturalis.

Miller pinxit.

W. Goussier delinavit.



*TAMATIA** *erythropygus*
Habessinia

1. *Mus. adultus* 2 — 3 *Mus. juvenis.*

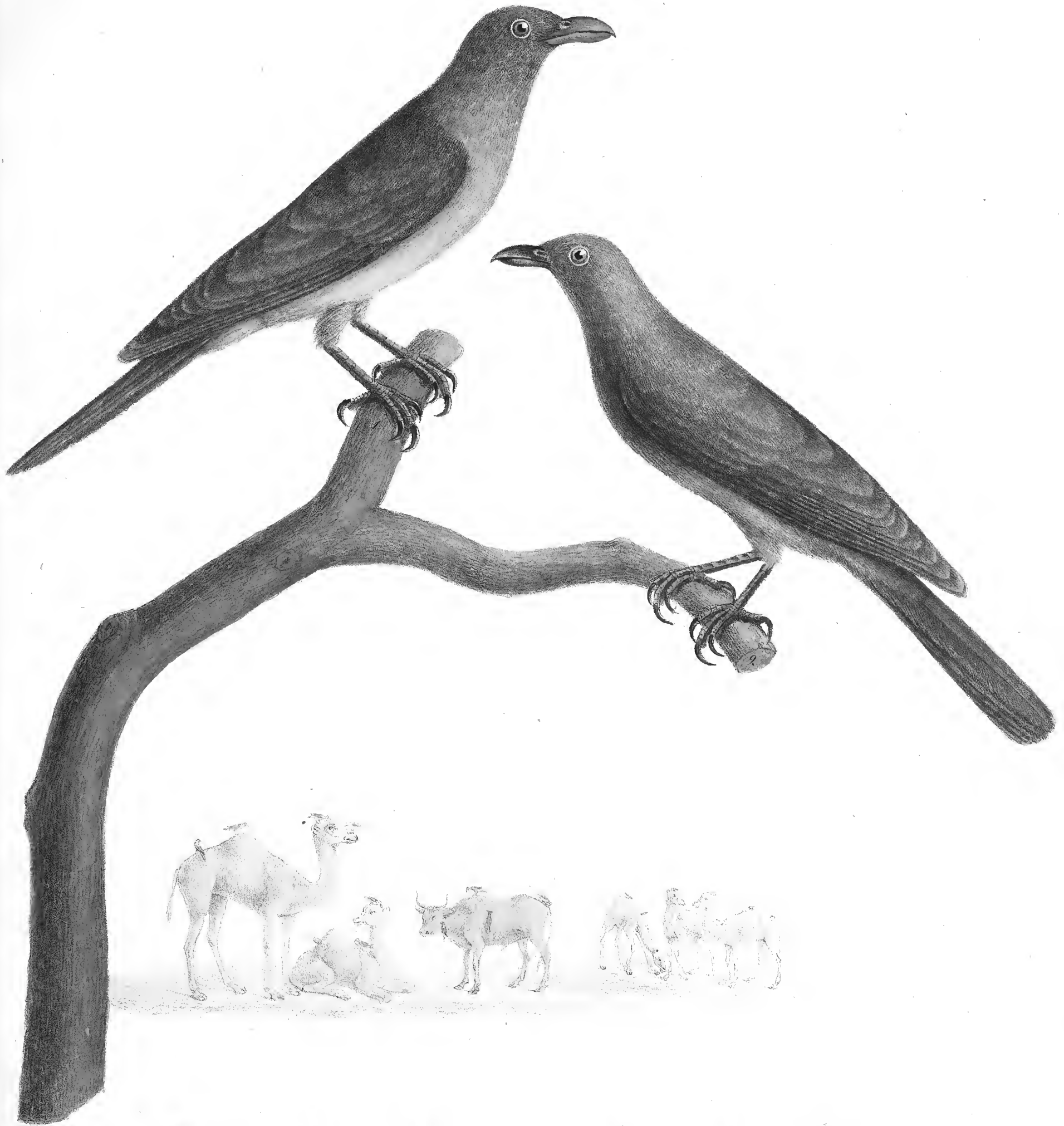
Müller pinxit.

Pohlke in lap. del.



1. 2. *BUCCO** *bifrenatus*.
3. *EDOLIUS** *lugubris*.
Habessinica.

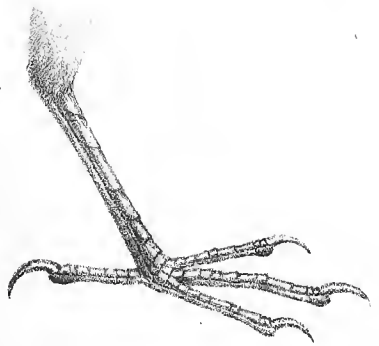
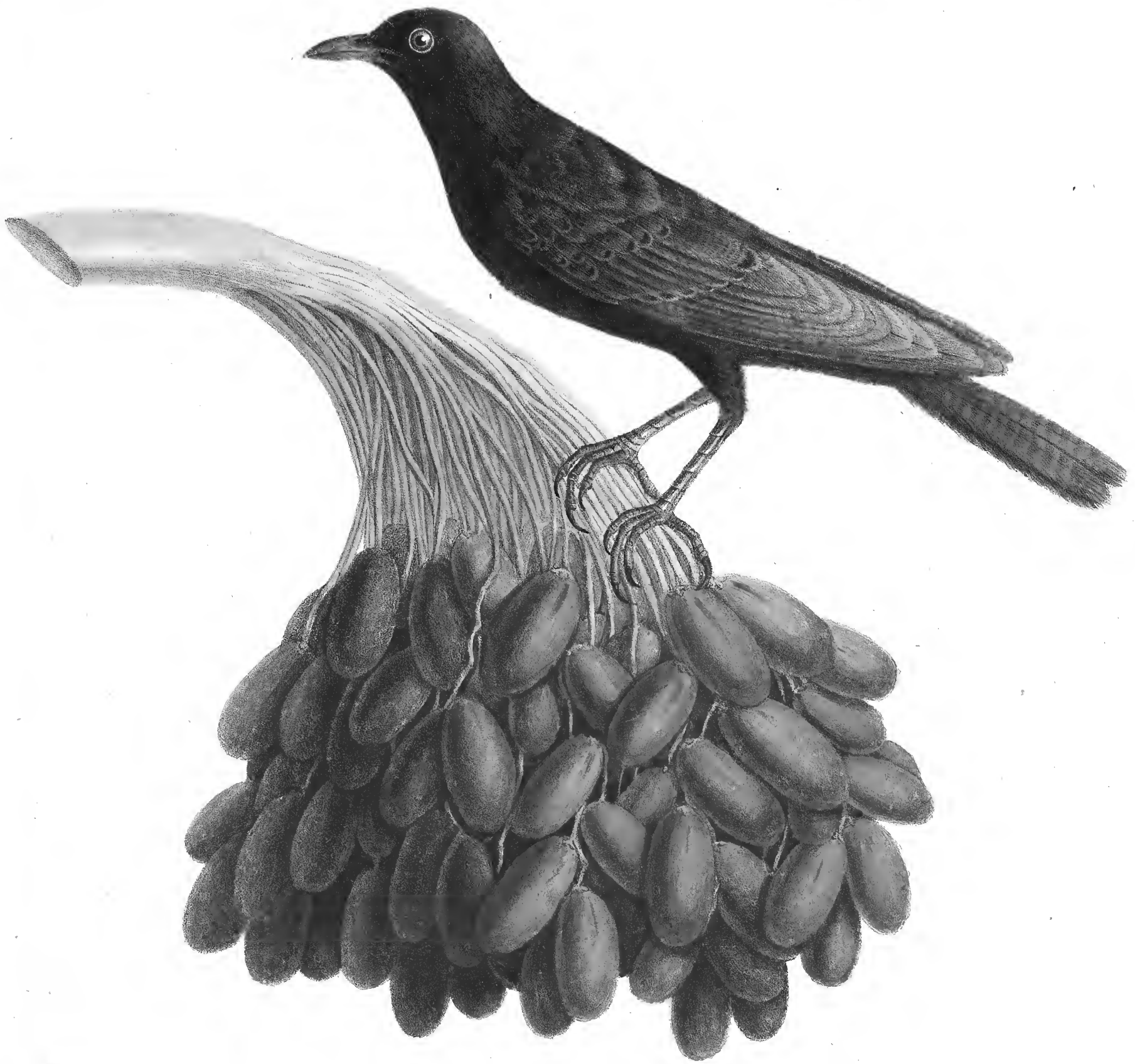
Etouffer in sup. delin.



BUPHAGA habessinica
 ABC Pes et rostrum Buph. habessinicae
 a. b. c. Rostrum Buph. africanæ.
 L. Hux. & Femina.

Müller pinxit.

Pohler in lap. del.



*LAMPROTORNIS** *chalybaeus.*

Dongala

in Spatha Phoenicis dactyliferae.

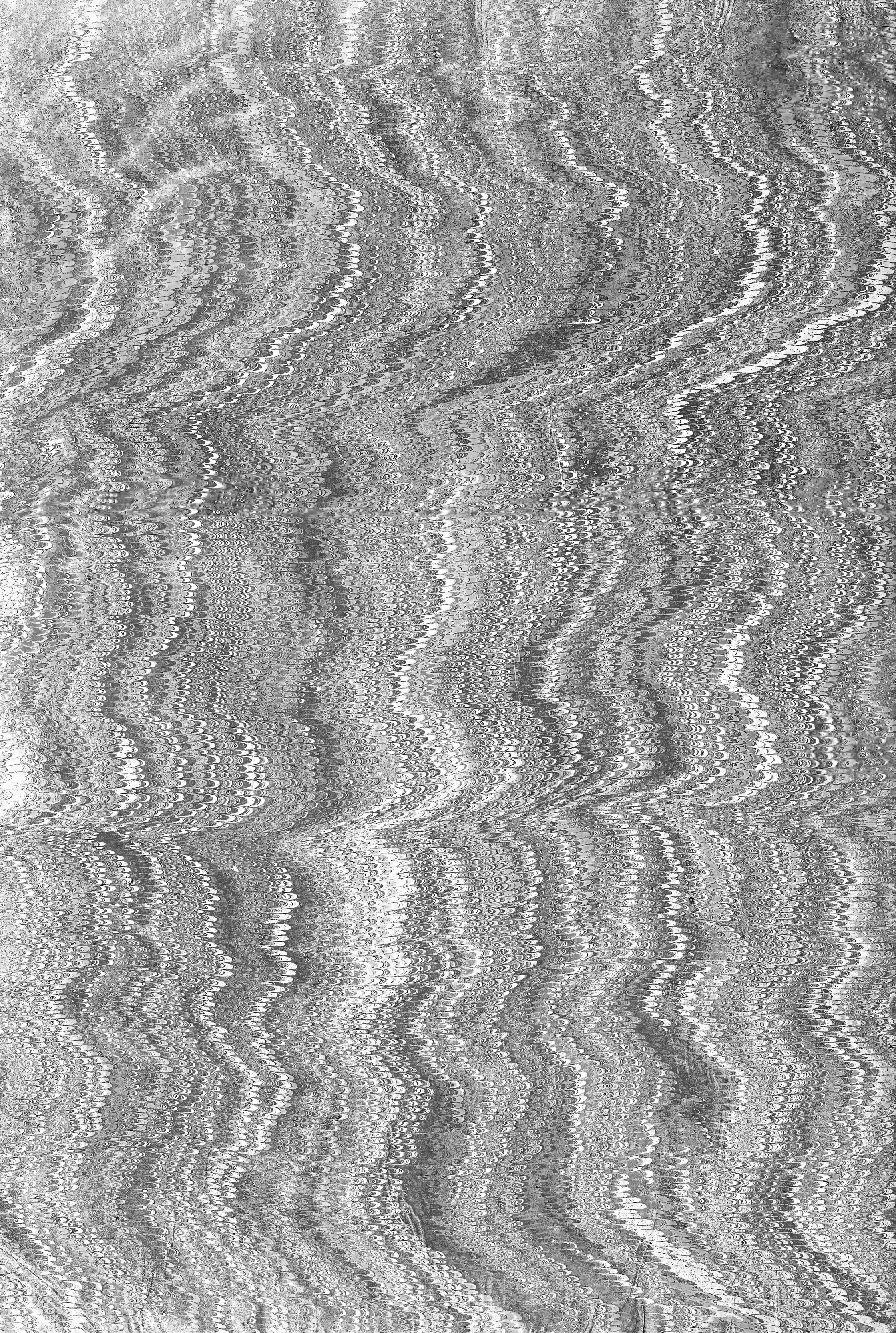
Müller pinxit.

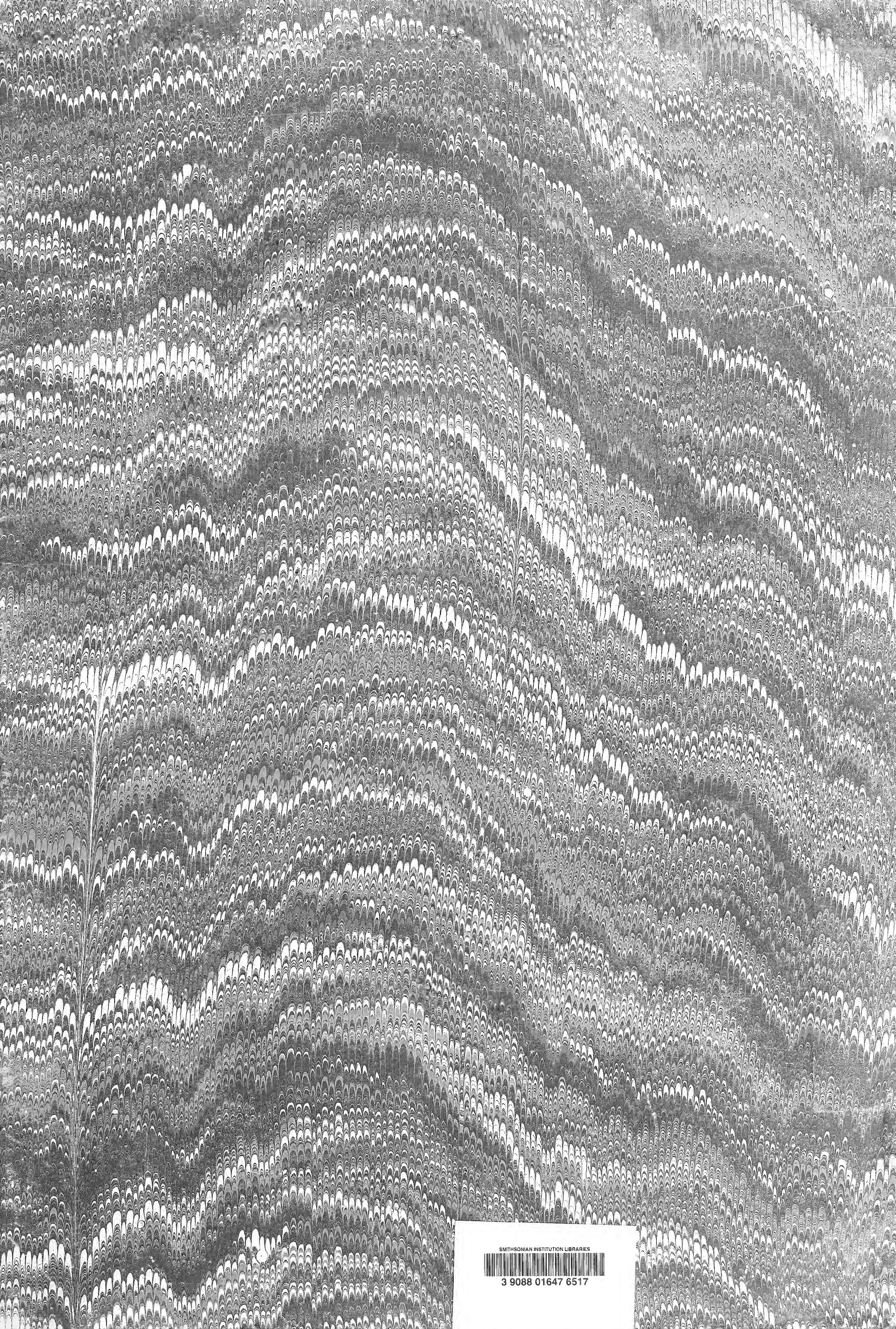
Pohls in Lepidum del.



INDEX DECADIS PRIMAE.

- I. NECTARINIA *metallica*.
 - II. FRINGILLA *ignicolor*.
 - III. LANIUS *cruentus*.
 - IV. NECTARINIA *habessinica*.
 - V. CICONIA *Abdimii*.
 - VI. ARDEA *schistacea*.
 - VII. TAMATIA *erythropygos*.
 - VIII. BUCCO *bifrenatus*.
EDOLIUS *lugubris*.
 - IX. BUPHAGA *habessinica*.
 - X. LAMPROTORNIS *chalybaeus*.
-





SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01647 6517

